

FICHA BIBLIOGRÁFICA DE DOCUMENTO DE OPCIÓN DE GRADO

TÍTULO COMPLETO			
INVESTIGACIÓN DE MERCADO PARA UNA NUEVA ALTERNATIVA DE ENERGÍA RENOVABLE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ			
AUTORES			
Apellidos completos		Nombres completos	
Mora Chamorro		Ingrid Lorena	
TUTOR DE TRABAJO DE GRADO			
Apellidos completos		Nombres completos	
Méndez Pinzón		Manuel	
PROGRAMA ACADÉMICO			
Nombre del programa		Tipo de programa (marque con una x)	
Administración de empresas		Pregrado	<input checked="" type="checkbox"/>
		Especialización	<input type="checkbox"/>
		Maestría	<input type="checkbox"/>
CIUDAD	AÑO DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO	NÚMERO DE PÁGINAS	
Bogotá	2017	81	
PALABRAS CLAVES			
Español		Inglés	
Energía Renovable		Renewable Energy	
Ahorro de dinero		Saving money	
Bienestar		Wellnes	
Fotosíntesis		Photosynthesis	
Cargador Móvil		Mobile charger	
Macetera		Flower pot	
RESUMEN (Máximo 250 palabras)			
<p>Este proyecto se basó en el estudio de mercado de una macetera que al tener el contacto directo con la plata y con el agua se crea una reacción natural llamada energía química y esta se convierte en energía eléctrica por medio de la fotosíntesis, y es de ahí donde las personas se pueden abastecer de energía; el destino final de la energía de este producto es cargar los dispositivos móviles.</p>			

**INVESTIGACIÓN DE MERCADO PARA UNA NUEVA ALTERNATIVA DE ENERGÍA
RENOVABLE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ**

INGRID LORENA MORA CHAMORRO

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA EMPRESARIAL DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE
BOGOTÁ.**

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

BOGOTÁ, 2017

**INVESTIGACIÓN DE MERCADO PARA UNA NUEVA ALTERNATIVA DE ENERGÍA
RENOVABLE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ**

INGRID LORENA MORA CHAMORRO

**Trabajo de grado para optar al título de profesional en Administración de
Empresas.**

TUTOR: MANUEL MENDEZ PINZON

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA EMPRESARIAL DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE
BOGOTÁ.**

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PROMOCIÓN 24

BOGOTÁ

2017

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a todas las personas que creyeron en mí, especialmente a mi madre Mary Rubiela Chamorro Rojas.

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia quiero agradecer a Dios
por todas las oportunidades y enseñanzas que
me entrega cada día.

A mis padres y hermano por darme su
confianza todo el tiempo para poder culminar
una de mis tantas etapas.

A mi novio por darme el apoyo que siempre
necesite.

Y a mí Tutor Manuel Méndez Pinzón por
aportarme cada día con un nuevo y mejor
conocimiento.

Nuevamente gracias.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO 1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
1. Antecedentes	11
1.1. Planteamiento del problema.....	13
1.2. Formulación del problema.....	14
1.2.1. Pregunta de investigación.....	14
1.3. Objetivos	15
1.3.1 Objetivo General	15
1.3.2 Objetivos Específicos.....	15
JUSTIFICACIÓN	16
CAPÍTULO 2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS	17
2. Marco Referencial	17
2.1. Marco Contextual	17
2.1. Marco Teórico	20
Investigación de mercados	20
Segmentación de mercados	20
Marketing Ecológico.....	21
Tipos de energías renovables.....	22
2.1. Marco Conceptual	23
2.1. Marco Legal.....	24
CAPÍTULO 3 FUNDAMENTOS METODOLOGÍCO	26
3.1 Investigación	27
3.1.1 Instrumento	28
3.1.2 Tamaño de la muestra	29
3.1.3 Fórmula para calcular la muestra.....	29
CAPITULO 4 HALLAZGOS	30
4.1 Análisis e interpretación de resultados.....	31
4.1.1 Variables demográficas de la muestra	31
4.2. Información general del tema.....	34
CAPÍTULO 5 MERCADEO	46

5.1 Productos y/o Servicios	46
5.1.1 Descripción del producto y/o servicio	46
Bio-Energy	47
5.1.2 Necesidades	49
5.1.3 Aspectos diferenciales	50
5.1.4 Nuevos productos y/o servicios.....	51
5.2 Mercado	52
5.2.1 Ámbito Geográfico	52
5.2.2 Público Objetivo	53
5.2.3. Segmentación del mercado	55
5.2.4. Cliente y Consumidor.....	56
5.2.5. Situación del Mercado.....	56
5.3. Competencia	59
5.3.1. Descripción de la competencia	60
5.3.2. Comparación de la competencia.....	64
5.4. Precio	65
5.4.1. Variables para la fijación del precio.....	65
5.4.2. Determinación del precio	66
5.5. Distribución.....	67
5.5.1. Canales de distribución.....	67
5.6. Promoción	69
5.6.1. Medios de publicidad y sus clases	69
Internet:.....	69
Ferias	70
Comercialización.....	71
5.7 Proyecciones de ventas	71
CONCLUSIONES.....	75
BIBLIOGRAFÍA.....	77
ANEXOS.....	79

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ficha técnica encuesta.....	28
Figura 2: Género	31
Figura 3: Edad	32
Figura 4: Estado Civil	33
Figura 5: Ocupación	34
Figura 6: Contribuir con el Medio ambiente	35
Figura 7: Concepto sobre Energías Renovables	35
Figura 8: Pregunta 3.....	36
Figura 9: Contribuye con el medioambiente	37
Figura 10: ¿Usa algún producto que genere energía renovable?	37
Figura 11: Beneficios	38
Figura 12: Porque no adquieren estos productos.....	39
Figura 13: Opción de productos	39
Figura 14: Opción de productos	40
Figura 15: Rango de precios	41
Figura 16: Items importantes	42
Figura 17: Beneficios	43
Figura 18: Plaza	44
Figura 19: Ficha técnica producto	48
Figura 20: Cuadro comparativo	50
Figura 21: Cargador	61
Figura 22: Mochila solar	62
Figura 23: Comparación competencia.....	64
Figura 24: Precio	66
Figura 25: Proyección de ventas	73

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Línea de Tiempo energías renovables en Colombia.....	18
Ilustración 2: Living the experience	55
Ilustración 3: Canal de distribución A	68
Ilustración 4: Canal de distribución B	68

INTRODUCCIÓN

El presente documento despliega el resultado de la Investigación de Mercado para crear una nueva alternativa de obtener energía eléctrica por medio de la fotosíntesis de las plantas.

En el estudio se evidencia la viabilidad y sostenimiento de este producto, a través de una investigación de mercado que busca aprovechar la demanda constante de la tendencia hacia la protección al medioambiente en la ciudad de Bogotá. Así mismo se aprecia que existe un nivel medio de competencia en el contexto local, razón por la cual se analizan las diferentes variables y estrategias para destacar los atributos de la marca y el producto, proyectando el posicionamiento del producto en la ciudad de Bogotá y en un mediano plazo alcanzar otros mercados nacionales.

Como seguimiento a esta investigación el documento se estructura de 5 bloques, cada uno con sus correspondientes capítulos, el primero está dedicado a proporcionar la información necesaria al lector sobre cuál fue la razón principal y fundamental del porque se hizo esta indagación, ahí se evidenciará el problema, tanto en su planteamiento como en la formulación del mismo, seguido del objetivo general y específicos del proyecto. El segundo bloque está compuesto por los fundamentos teóricos; el marco contextual se enfocó en describir una panorámica de la evolución sobre energías renovables en Colombia, de donde proviene y como está en la actualidad, a su vez se contextualizará al lector sobre las teorías en la que se basó la investigación, también se da a conocer conceptos claves de la investigación y en la parte final del segundo capítulo se brinda información sobre la parte legal de obtener energías renovables en Colombia.

En el capítulo tres, se aborda la fundamentación metodológica, conociendo la metodología que se aplica en esta investigación, la ficha técnica, el instrumento que se usó para la recolección de datos a la muestra seleccionada, basándose en los resultados de la fórmula para el cálculo de las personas a encuestar.

En el cuarto capítulo se expone los hallazgos encontrados en la recolección de datos y la interpretación de resultados de las primeras fuentes; en la tabulación de la encuesta se segmentó el mercado y se observó con más claridad las necesidades de la

muestra escogida. Basándonos de estos resultados que arrojó el cuarto capítulo se inició el quinto y último capítulo donde se describe el precio que se escogió estratégicamente y la plaza y promoción idónea para el producto.

Para finalizar, en la última etapa de la investigación, se proporcionó las conclusiones que se lograron adquirir al finalizar la exploración.

CAPÍTULO 1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo se expondrá por qué se decidió escoger este tema de investigación, contextualizando al lector con información y datos descubiertos con respecto al estado en el que se encuentra actualmente el abastecimiento de energía que se utiliza en Colombia.

1. Antecedentes

La energía eléctrica es uno de los insumos más importantes que pueden tener las personas; no solo ha generado un aporte significativo mejorando la calidad de vida si no que también es un elemento importante para la salud, la educación, el trabajo, el entretenimiento, entre otras actividades.

En la actualidad la demanda del consumo de energía está ocasionando una tendencia creciente, eso se debe al incremento de algunos factores importantes como lo es la tasa de natalidad, el desarrollo tecnológico y la facilidad de poder obtener productos que necesiten de la energía eléctrica.

La forma que usa Colombia para abastecer de energía eléctrica a cada uno de los hogares del país, es por hidroeléctricas, aunque es uno de los métodos de obtener energía renovable, en gran escala no genera un beneficio positivo al medioambiente y tampoco un aporte significativo al cambio climático, por ende cada día aumenta el interés de buscar nuevas opciones de alternativas de fuentes de energía que tenga un menor impacto ambiental.

Al identificar algunos factores importante como los antes mencionados, la población busca nuevas alternativas que puedan satisfacer necesidades, como lo es brindar el servicio de energía eléctrica en lugares de difícil acceso siendo prioridad el medioambiente, en relación “el desarrollo y uso de energías renovables son herramientas importantes para la mitigación y adaptación al cambio climático en la medida en que

reducen gases de efecto invernadero (GEI) y diversifican la canasta energética de los países” (Helena García, 2013)

Si bien es cierto que Colombia no es un país con grandes emisiones de GEI, es un país muy vulnerable a eventos climáticos extremos como los fenómenos de El Niño y La Niña que se manifiestan en grandes sequías, inundaciones y desastres naturales de gran magnitud.

El impacto de fenómenos como El Niño en el sector eléctrico colombiano, se manifiestan en la variabilidad de los ciclos hidrológicos que llega a comprometer (en épocas de sequías) la producción de energía con base en este recurso. Este impacto se amplifica por la naturaleza de nuestra canasta energética, con una participación del 75% de recursos hídricos, lo cual implica utilizar combustibles fósiles en la producción de energía para garantizar la seguridad energética del país. Es claro, que la producción de energía eléctrica con base en combustibles fósiles, particularmente los líquidos, es más costosa (que la hídrica) aspecto éste que se refleja en mayores tarifas para los usuarios. Adicionalmente, estos combustibles son grandes emisores de CO₂ lo cual va en contravía de los compromisos adquiridos de reducir nuestras emisiones en un 20% al 2030, en el COP 21 de París, 2015 (Colombia, 2017)

Para poder fortalecer el crecimiento de las energías renovables no convencionales en nuestro país se tiene que trabajar en los dilemas que se ha fomentado hasta el momento, que son la asequibilidad, el acceso a este servicio y el aporte significativo al medioambiente.

En este caso es necesario incluir un método que abastezca a Colombia de energía y a su vez que no produzca efectos negativos en el medioambiente, es de ahí donde se quiere retomar nuevas alternativas para la solución de esta problemática y el suministro de un servicio primordial.

1.1. Planteamiento del problema

En Bogotá desde el año 1997 se tiene un porcentaje del 99,9% de cobertura en toda la ciudad, teniendo en cuenta que este porcentaje se desglosa de la siguiente manera: “El 67% es generado por hidroeléctrica (64,88% grandes centrales y 2,12% plantas hidráulicas menores), y 32,73% por generación térmica, de la cual 27,79% es con turbinas de gas natural, 4,94% con plantas de carbón y 0,14% en cogeneración y 0,13% en generación eólica” (Helena García, 2013)

Donde se concluyó que el gran porcentaje (67%) esta generado por la hidroeléctrica las cuales también tienen grandes consecuencias medioambientales.

Ahora bien, cimentar las hidroeléctricas tiene un impacto negativo en la naturaleza, particularmente a las corrientes naturales de agua, adicional a esto, la construcción de estas genera un daño irreversible al habitat de los peces, estos animales tienen que deslizarse en ciertas velocidades de la corriente de agua, teniendo ahí protección y acceso al alimento. Ante ello, este tipo de creaciones tiene que garantizar una corriente de agua ecológica que permita a los animales que habitan en ella puedan tener sus ciclos biológicos.

Adicional a esto construirlas tiene un costo bastante elevado, no contribuye con las sequias del país y las reservas son finitas.

Partiendo de esta información podemos analizar que en la actualidad existe un abastecimiento de energía del 99% en Bogotá proviniendo un gran porcentaje de esta de las energías hidroeléctricas, afortunadamente un porcentaje mínimo de esta energía proviene de hidrocarburos, pero eso no quiere decir que no debemos contar con otras alternativas que no solo beneficie a las personas sino también al planeta.

1.2. Formulación del problema

El planeta brinda todos los recursos naturales que se necesita para alimentarse, construir viviendas, tener luz, transportarse, vivir; al abusar o hacer mal uso de estos recursos lo que se genera es peligro y poco a poco este recurso se está agotando. Cuidar el ambiente es cuidar la vida humana.

Surgiendo de este problema en la actualidad se genera 4 items importantes como tendencias, la protección, la conservación, la ecología y el desarrollo sostenible, es por eso que en esta investigación se quiere saber

1.2.1. Pregunta de investigación

¿Es factible crear un producto con una nueva alternativa de energía renovable en la ciudad de Bogotá?

1.3. Objetivos

A continuación se desglosará los objetivos planteados para esta investigación, en primera instancia se describirá el objetivo general seguido de los tres objetivos generales, que son los pasos que seguiremos para poder responder la pregunta de esta investigación.

1.3.1 Objetivo General

Realizar una investigación de mercados que permita evaluar la aceptación de una nueva alternativa de energía renovable en la ciudad de Bogotá.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Analizar el sector de energías renovables y evaluar sus debilidades y oportunidades.
- Identificar el mercado potencial que permita llevar a cabo el objeto de esta nueva alternativa
- Definir los productos que se puede ofrecen al mercado en cuando a energías renovables.

JUSTIFICACIÓN

La dependencia excesiva de los recursos hidroeléctricos del país orienta al mismo a que se genere una escasez periódica, adicionando a su vez los altos precios en la energía eléctrica, como se presencié “en la crisis energética generada por el fenómeno de El Niño en los años 1992 y 1993 o más recientemente en los altos precios de energía experimentados en 2009, 2010, 2013 y 2014. Más aún, análisis recientes han pronosticado que la vulnerabilidad a las sequías crecerá significativamente en Colombia debido al cambio climático.” (UPME, 2015)

Del cambio climático todos tenemos conocimiento, pero de aportar ideas y ejecutarlas para la conservación de nuestro ambiente muy pocos lo hacen. Como se mencionó con anterioridad un gran porcentaje de la energía que se disipa en Colombia proviene de las hidroeléctricas y por el fenómeno del niño se generan crisis y por consiguiente estas dificultades también afectan a la economía del país.

Por ello es necesario que las personas puedan conocer nuevos productos que generen beneficios sociales y personales, es ahí donde se quiere empezar a indagar en el mercado que producto les gustaría adquirir, y que este producto brinde un beneficio tanto personal (económico) y social, siendo así donde las personas empiecen a cambiar hábitos de consumo innecesarios, como lo es en este caso, el uso exagerado e inconsciente de la energía eléctrica.

En síntesis, de aquí surge la idea de crear un producto que sea amigable con el medio ambiente, el cual estará destinado a personas que deseen obtener beneficios económicos, con responsabilidad ambiental y cuidado con nuestro entorno.

CAPÍTULO 2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2. Marco Referencial

En el segundo capítulo se detallará el contexto de la investigación, también algunos conceptos importantes para tener más claros los términos usados, algunas teorías importantes que sirvieron de cimiento para el desarrollo de esta indagación y aspectos legales importantes sobre las energías renovables en Colombia.

2.1. Marco Contextual

El primero de los casos donde fue pionera la aplicación de fuentes energéticas inagotables se evidenció en la navegación a vela, donde se usaba la energía del viento (eólica) para impulsar los navíos, enseguida empezó aparecer la creación de molinos de vientos aprovechando el mismo recurso y como posterior a esto surgieron los molinos de agua, donde aparecieron las primeras descendencias de la energía hídrica, adicionando una nueva opción de aprovechar el sol como un generador de energía.

En los años 70's empezó a posicionarse el concepto de energías renovables, al descubrir que los combustibles fósiles eran agotables y se empezó a generar conciencia con respecto al impacto ambiental negativo que traían los recursos petrolíferos, partiendo de lo anterior se empezó a descubrir que existían opciones diferentes, las cuales generaban una nula condición contaminante, aquella opción la denominaron "Energías Limpias".

Hoy en día las energías limpias o energías renovables tienen un papel importante en cada uno de los países desarrollados, por ejemplo, Alemania, China, Estados Unidos y España, se consideran avanzados en el tema de desarrollo de tecnologías que aprovechen responsablemente este tipo de energías.

En sur América, Paraguay llega al 99.6% de electricidad de fuentes limpias, abasteciéndose de una de las más grandes hidroeléctricas del mundo, la represa de

Itaipú, ubicada cerca de la triple frontera siendo Paraguay, Brasil y Argentina las que están en ella, ahora bien, esta represa no solo abastece a un gran porcentaje (por no decir todo) de energía a Paraguay, también abastece en un 16% de energía a Brasil.

Colombia, por su acaudalada matriz energética podía abastecerse de energías fósiles como de energías renovables, ahora por su desmesurada forma de exportar estos recursos, Colombia inició con el conteo regresivo de recursos fósiles exportados, empezando a importar los mismos.

Por otro lado el principal generador de energía en este país proviene de recursos renovables, en Colombia existen varias hidroeléctricas funcionales, una de ellas es “La central de Chivor” ubicada en el municipio de Santa María en el departamento de Boyacá, también está “La central de Jaguas, ubicada en Antioquia. Colombia no solo se abastece de energía por medio del agua, también tiene proveedores importantes de este servicio siendo la energía solar otra opción de abastecer de energía. En la ilustración 1 podremos observar cómo empezó a incorporarse este medio de obtener energía solar.

Ilustración 1: Línea de Tiempo energías renovables en Colombia



Fuente: Elaboración propia

Se observa en la línea de tiempo que cada década ha incrementado el uso energías renovables y muy seguramente seguirá de forma creciente todo este tipo de proyectos.

La gran importancia que se le ha dado en los últimos años a este tema de energías renovables es por el cambio climático y la contaminación ambiental que se está generando en la actualidad, aunque un gran porcentaje de la energía que abastece a Colombia proviene de hidroeléctricas no quiere decir que no esté generando contaminación, el agua es un recurso que debe estar en constante movimiento porque es un elemento importante para el crecimiento de la naturaleza.

Actualmente en Colombia el crecimiento de aceptación y creación de nuevas fuentes y tecnologías más sustentables de producción energética en el país, estimularan la variedad de canastas de energía, reducirá notablemente el gasto de combustibles fósiles, habrá una reducción en el impacto ambiental negativo e impulsará el crecimiento de desarrollo tecnológico e industrial.

Teniendo en cuenta todo lo mencionado con anterioridad, sabemos que en Colombia se usa un método limpio para tener energía y que un gran porcentaje de este proceso no involucra a combustibles fósiles, pero el uso de este método no aporta un impacto positivo con referencia a el calentamiento global y cambio climático que se está presenciando en la actualidad, ya que al represar el agua también se está generando contaminación, por ello se quiere dar una alternativa diferente y que sea una alternativa para abastecer de energía algunos hogares de Colombia.

2.1. Marco Teórico

En la actualidad existe un abanico de teorías las cuales soportaron la investigación. A continuación se presentara las que se consideraron más importantes para ello.

Investigación de mercados

Naresh K. Malhotra es considerado uno de los expertos en el Marketing de Estados Unidos, en la quinta edición del libro “Investigación de Mercados” plantea lo siguiente

“La investigación de mercados es la función que conecta al consumidor, al cliente y al público con el vendedor mediante la información, la cual se utiliza para identificar y definir las oportunidades y los problemas del marketing. La investigación de mercados especifica la información que se requiere para analizar esos temas, diseña las técnicas para recabar la información, dirige y aplica el proceso de recopilación de datos, analiza los resultados, y comunica los hallazgos y sus implicaciones.” (Malhotra, 2008)

Donde podemos visualizar que se debe hacer una conexión de los factores fundamentales para una investigación, que son consumidor, cliente y ambiente, analizando esto deducimos que se puede obtener información clave para identificar oportunidades.

Segmentación de mercados

Según (Etzel, 2001), la segmentación de mercado es influyente por la demanda, cada persona que pertenezca a un grupo estará en el por gustos o aspectos semejantes que influye en la conformación de los mismos, por ello se orienta a los clientes a adquirir bienes o servicios dependiendo del deseo que le tengan a este.

Por otro lado existen pasos estratégicos para hacer el proceso de segmentación, el primero es identificar los deseos actuales y potenciales del mercado, en este caso, como es una tendencia creciente el cuidado del medio ambiente, sería un factor clave esta identificación, como segundo paso existe la identificación de factores que distinguen uno mercado seleccionado de otro, en este caso es en los lugares donde se va a ofrecer este producto, el cual determinará el tamaño del segmento y el grado de satisfacción siendo este un punto importante para estimar la proyección de ventas.

Por otro lado, la segmentación de mercados se simplifica en un conocimiento significativo de lo que desea el consumidor, en todo sus aspectos, tanto en sus cualidades como en sus estadísticas en el mercado. Pero para que sean aún más verídicos los datos, esta información debe estar enlazada a las características específicas e importantes de los productos y de los mercados en los que se tenga interés alguno.

Marketing Ecológico

El aumento apresurado de la tendencia al cuidado del medioambiente y la necesidad de atender y considerar las peticiones del mercado con el tema de productos amigables con el entorno, ha presionado a la sociedad a fomentar el desarrollo de productos que profundice el conocimiento de las necesidades que se tiene en la exclamación de nuevas alternativas por parte de estos mercados.

El proceso de dividir un mercado que tengan necesidades y particularidades similares es un proceso metódico predilecto para deducir en factores importantes de los consumidores ecológicos y amoldar la estrategia de marketing a las prioridades de los segmentos seleccionados.

En esta segmentación se analizó las pautas tradicionales y las ventajas del mercado con diversas opiniones frente a la selección de productos y así recoger la complicidad relacionada con el consumo ecológico y definir la estrategia del mismo.

Se considera importante conocer el comportamiento de un comprador con tendencias ecológicas conociendo así la personalidad del consumidor con respecto a la

inclinación de adquirir estos productos, enfocados en la conciencia ecológica, a la conservación del medioambiente y a la protección del futuro para las personas de las nuevas generaciones. (M. Azucena Vicente, Lucía Mediano Serrano, 2002)

Tipos de energías renovables

Afortunadamente en la actualidad existen varias opciones para poder obtener energía por medio de la naturaleza, en este caso hablaremos de las más relevantes, como lo son:

- Energía solar: Este fuente es la más común por su fácil contemplación del su primordial abastecedor, el sol. De aquí parten tres procesos que se abastecen de energía solar:
- Energía solar Fotovoltaica: convierte la energía natural del sol en energía eléctrica.
- Energía solar Térmica: que la transforma en calor.
- Energía eólica: Se encarga de transformar el viento por medio de un molino o aerogeneradores en energía eléctrica.
- Energía hidráulica: La energía se abastece del agua por medio de represas.
- Energía Marítima: el agua del mar se trasforma en energía eléctrica beneficiándose de las corrientes del agua.
- Bioenergía: La materia prima principal es la materia orgánica como residuos de animales, personas y plantas.

Por otro lado también se ha investigado sobre la biomasa vegetal que es la encargada de abastecerse de energía por medio del proceso fotosintético, basándose de este método natural de alimentación de las plantas se puede captar la energía proveniente del sol y por medio de las hojas (que funcionan como paneles) captan la energía solar y por medio de un proceso electroquímico fijan y almacena el carbono contenido en el CO₂ del aire. “Se estima que la fotosíntesis fija 220 millones de toneladas

de peso seco de biomasa del año, lo que supone unas diez veces la demanda energética mundial” (Nelson Rodriguez Valencia, 2010)

En Colombia poco a poco se ha ido incorporando la tendencia sobre cuidar el ambiente, partiendo de teorías e investigaciones se conoce que el planeta necesita que lo cuidemos, ya que con la contaminación que le hemos generado con el pasar de los años se empezó a ver reflejado en los cambios climáticos que se convirtieron en una amenaza para el planeta, este problema surge de la explotación de petróleo, la ganadería, las industrias, el consumo, entre otros.

2.1. Marco Conceptual

- Investigación: el proceso de llevar a cabo pautas importantes para descubrir algo.
- Exploratoria: proceso en el cual implica una observación y un reconocimiento de manera detallada y altamente concentrada de una cosa, un aspecto, una temática y un lugar.
- Mercado: un entorno donde existe el intercambio de productos y/ o servicios, es decir donde se lleva a cabo los factores claves de entorno que son la compra y venta de productos y/o servicio y la demanda y la oferta.
- Alternativa: poder elegir entre opciones o soluciones diferentes.
- Segmentación: Acción de separar o dividir una parte donde se encuentra un todo.
- Energía: Fuerza de acción o fuerza de trabajo, la cual tiene diversas aceptaciones relacionada con la idea de crear, surgir, transformar o poner en movimiento.

- **Energía Eléctrica:** existe la corriente eléctrica por la diferencia de unir dos puntos positivos y negativos, proviene de combustibles fósiles o factores renovables
- **Energía Renovable:** Energía que se abastece de los recursos naturales inagotables.
- **Medioambiente:** compuesto por elementos químicos, físicos y biológicos con lo que interactúan los seres vivos.
- **Energías Limpias:** un proceso de transformación de energía separando todo tipo de contaminación.
- **Bienestar:** Conjunto de aquellas cosas que se necesitan para vivir bien.
- **Responsabilidad:** Personas que es consciente de sus obligaciones y actúa conforme a ellas.
- **Conciencia ambiental:** Conjunto de vivencias, experiencias y conocimientos que el individuo utiliza activamente en su relación con el ambiente.
- **Innovación:** Se refiere a un cambio que introduce novedades.

2.1. Marco Legal

Existen varias leyes que comprometen al cuidado del ambiente, por ejemplo “la Ley 697 de 2001 o comúnmente llamada Ley URE (Uso Racional de Energía) y el Decreto 3683 de 2003. La primera busca dar el régimen general y los principios esenciales que

rigen este tema y el segundo reglamentario de la ley, crea una estructura institucional contemplando otras figuras que lo complementan. (Rodríguez, 2009)

También tiene presencia la “Ley 788 de 2002, la cual estableció una exención al impuesto de renta sobre los ingresos derivados de la venta de energía eléctrica generada a partir de residuos agrícolas, fuentes eólicas y biomasa. Esta Ley exige el cumplimiento de 2 requisitos: tramitar certificados de emisión de CO₂ y, que al menos 50,0% de los recursos obtenidos por la venta de dichos certificados se inviertan en obras de beneficio social en la región donde opera el generador.

A finales de 2013, Colombia aprobó el estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA, por sus siglas en inglés) (Ley 1665 de 2013), el cual promueve el uso sostenible de las energías renovables” (Cali, 2016)

Recientemente la LEY 1715 de 2014 que es la que se encarga de regular la integración de energías renovables no convencionales al sistema energético nacional en la cual en el capítulo 1 Artículo 1 dice lo siguiente ” La presente ley tiene por objeto promover el desarrollo y la utilización de las fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellas de carácter renovable, en el sistema energético nacional, mediante su integración al mercado eléctrico, su participación en las zonas no interconectadas y en otros usos energéticos como medio necesario para el desarrollo económico sostenible, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la seguridad del abastecimiento energético. Con los mismos propósitos se busca promover la gestión eficiente de la energía, que comprende tanto la eficiencia energética como la respuesta de la demanda.” (Congreso de Colombia,, 2014)

Posteriormente, la Ley 1215 de 2008 exoneró a los cogeneradores de pagar la contribución de 20,0% sobre la energía que generen para su consumo. Además, se ordenó a la CREG definir los aspectos técnicos que determinan un proceso de cogeneración. Según la CREG, estos aspectos se relacionan con el Rendimiento Eléctrico Equivalente (REE)⁵ y la producción mínima de energía eléctrica y térmica (Resolución Creg-005 de 2010 y Creg-047 de 2011). Además, la CREG reglamentó la energía firme a partir del Combustible de Origen Agrícola (COA⁶). Según esto, los

cogeneradores con bioenergía que cumplan algunas condiciones definidas en la Resolución Creg-153 de 2013, podrán acceder al cargo por confiabilidad. (Cali, 2016)

CAPÍTULO 3 FUNDAMENTOS METODOLÓGICO

A continuación se da a conocer la metodología aplicada en esta investigación, esta se compone de dos fases, la primera fase es cuantitativa que hace referencia a la recolección de datos y la segunda fase es cualitativa la cual consiste en la observación de la competencia.

3.1 Investigación

La investigación planteada en esta tesis es de tipo exploratoria, este método de recolectar información está basada en que la persona que vaya hacer la investigación se familiarice con la situación y procesos con un estructura más vivencial de aspectos nuevos o desconocidos generando información para identificar la posibilidad de llevar a cabo una investigación completa sobre el contexto en particular.

Además esta tiende a generar una investigación de situación – problema y con esto se identificarán las variables de análisis más importantes que afecten directa o indirectamente el desarrollo de la nueva alternativa de energía renovable.

Como se mencionó con anterioridad la investigación se compone de dos fases, la primera es la recolección de información de un macro y micro entorno por medio de la observación, así se podrá estudiar el estado en el que se encuentra actualmente el sector de energías renovables y a la vez conocer la competencia que se descubre en el sector.

Posterior a la recopilación de información, empieza la recolección de datos con un cuestionario que cuenta con dieciocho (18) preguntas, cuatro (4) de ellas fueron netamente demográficas y las catorce (14) restantes proporciona información sobre precio, plaza, producto y promoción. Después de crear el formulario se escoge la muestra y el tamaño, la selección de la muestra fue muestreo probabilístico, siendo este un muestro aleatorio simple.

Después de investigar y estudiar el ambiente externo e interno de las energías renovables, se procede a analizar la información la cual nos arrojará una idea clara del estado actual del sector de energías limpias y su competencia, para así poder diseñar estrategias de mercadeo que ayude a masificar esta nueva alternativa de energía eléctrica.

Basándose en el tipo de investigación exploratoria se podrá contextualizar las ideas con más solides, también se podrá reconocer con claridad las variables a analizar,

a la forma de plantear la hipótesis e identificar información importante para determinar objetivos.

A continuación se muestra la ficha técnica del instrumento, la encuesta se relaciona en el figura 1.

Figura 1: Ficha técnica encuesta

FICHA TÉCNICA	
Tipo de investigación	Exploratoria: Se obtiene información preliminar sobre la investigación. Concluyente descriptiva: Para sacar estrategias de mercado
Población Objetivo	Mujeres y Hombres de 20 a 60 años, sin especificación de estrato
Ámbito geográfico muestra	Teusaquillo, Bogotá, Colombia.
Técnica	Encuesta vía internet
Tamaño de la muestra	110 encuestas
Momento estadístico	Del 14 de Febrero al 21 de Febrero del 2017
Financiación	Recursos propios
Error muestral	.+/-0,5%
Nivel de confianza	95% Correspondiente a 1.96
Responsable	Ingrid Lorena Mora Chamorro

Fuente: Elaboración propia

3.1.1 Instrumento

La recolección de datos (cuantitativa) de la investigación de mercados se recolectara por medio de encuestas, en la tabulación de estas se observó si a las personas les interesa obtener este tipo de productos, en qué lugar le gustaría encontrarlo,

las características del tipo del producto que está pidiendo el mercado, el precio que estarían dispuestos a pagar y el por qué lo comprarían.

Para poder obtener la información detallada con anterioridad, se realizara una recolección de información por fuentes primarias las cuales se clasifican y se analizan para poder formular las estrategias de mercado que tendrá un conducto estructurado teniendo como fin abastecer el objetivo general del proyecto.

3.1.2 Tamaño de la muestra

El tipo de muestreo que se manejó en esta investigación es el muestreo probabilístico, ya que cualquier persona tiene la probabilidad de ser escogido para conformar el público objetivo, como complemento a este tipo se manejara el muestreo aleatorio simple donde todos las persona tienen la misma probabilidad de ser seleccionado. Para este cálculo se requiere: el tamaño poblacional, el error admisible y la estimación de la varianza.

N: La selección de unidades es tomada del total de la población (Posibles encuestados en la localidad de Teusaquillo 137.641 personas)

K: Nivel de confianza: 95% corresponde a 1.96

E: Erros muestral deseado: 5%

p: Proporción de personas que poseen en la población la característica de estudio: 0,5

q: Proporción de individuos que no poseen esa característica (1-p): 0,5

3.1.3 Fórmula para calcular la muestra

A continuación se resolverá la fórmula para calcular el número de la muestra,

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + k^2 * p * q}$$

$$n = ((1,96^2) * 0,5 * 0,5 * 137641) / ((0,05^2 * (137,641)) + (1,96^2 * 0,5 * 0,5))$$

n=383, las encuestas contestadas en realidad fueron 110

Aunque la formula nos arrojó un número de personas a encuestar mayor, con 110 personas encuestadas se obtuvo información relevante para esta investigación.

CAPITULO 4 HALLAZGOS

A continuación se da a conocer los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a las personas que habitan en la localidad de Teusaquillo en la ciudad de Bogotá en el mes de febrero del 2017.

4.1 Análisis e interpretación de resultados

Con la aplicación de “Google Forms” se descargó el formato en Microsoft Excel en el cual se tabuló la información más importante de las encuestas realizadas, a la vez me arrojó las gráficas de cada una de las preguntas, al finalizar el formato podemos visualizar en el anexo 1 la encuesta completa.

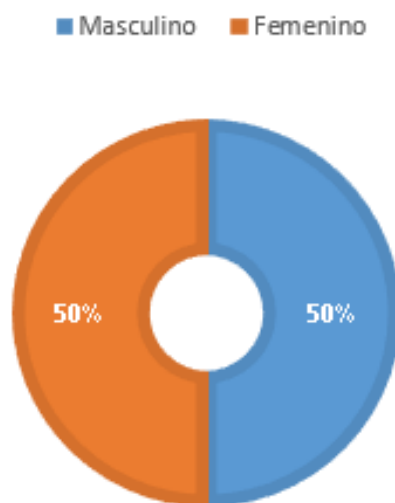
4.1.1 Variables demográficas de la muestra

Las cuatro (4) primeras preguntas del cuestionario están enfocada a la recolección de datos demográficos, en esta investigación se priorizo las siguientes preguntas:

- **Género**
- **Edad**
- **Estado Civil**
- **Ocupación**

El tamaño de la muestra fue es de 110 encuestados, los cuales hubo un equilibrio, 50% que diligenciaron la encuesta fueron mujeres y el 50% restante fueron hombres.

Figura 2: Género



Fuente: Elaboración propia

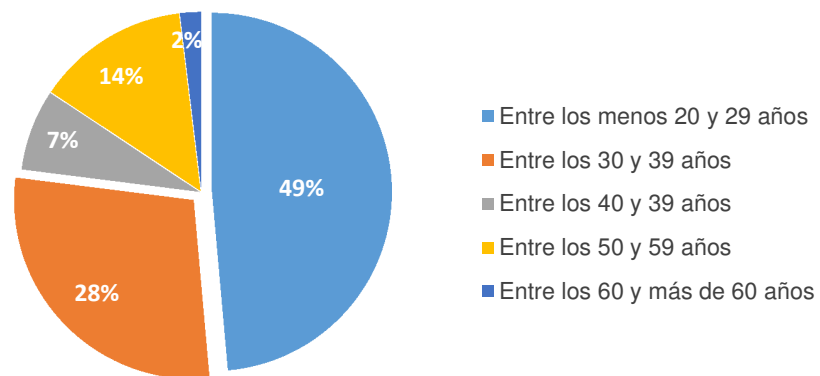
También se encontró que el 48,18% de los encuestados están entre los 29 y menos de 20 años, donde la mayor participación lo tiene las personas con menos de 20 años siendo 9 las que respondieron, las personas con 27 años siendo 9 las que respondieron y las personas con 26 años siendo 6 las que diligenciaron la encuesta.

El 28,18% corresponde a las personas de 30 a 39 años, donde la mayor participación lo tienen las personas de 30 y 34 siendo 7 las que respondieron la encuesta y las personas con 31 años siendo 6 las que la diligenciaron.

El 13, 63 corresponde a las personas de 50 a 59 años donde la mayor participación lo tienen las personas de 50 y 55 siendo 3 las que respondieron la encuesta.

Y el 9% restante corresponde a las personas de 41 a 47 años de edad y de 60 y más de 60 años.

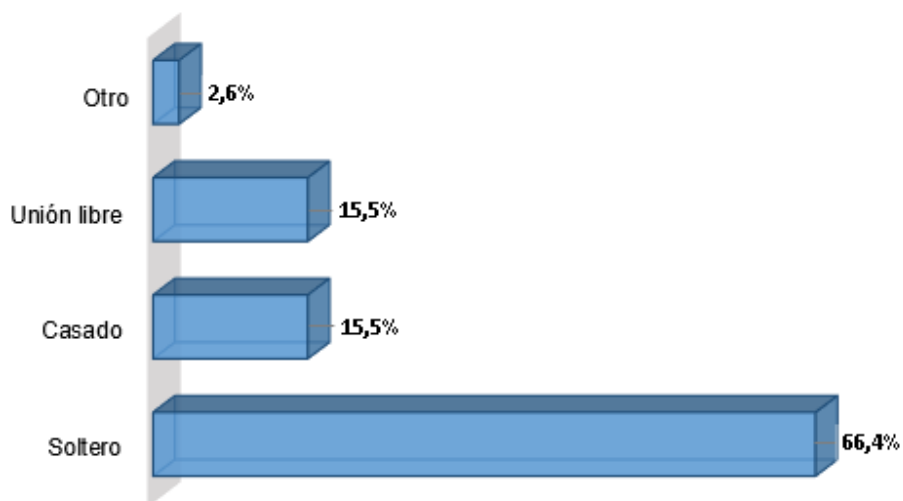
Figura 3: Edad



Fuente: Elaboración propia

También se encontró que 66,4 % de la población encuestada son solteros, el 15,5% son casados, el 15,5% unión libre y el 2,7% es desconocido su estado civil.

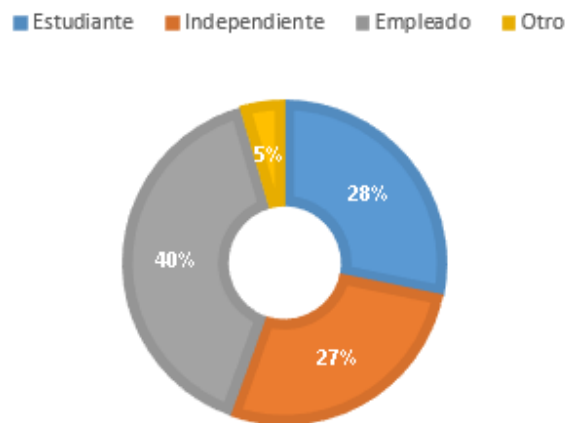
Figura 4: Estado Civil



Fuente: Elaboración propia

Y para finalizar la información de los datos demográficos recolectados tenemos que el 40% de los encuestados son empleados, el 28,2% son estudiantes, el 27,3% son independientes y con el 4,5% se desconoce su ocupación actual.

Figura 5: Ocupación



Fuente: Elaboración propia

4.2. Información general del tema

Después de terminar los datos demográficos de la encuesta, se empezó a preguntar acerca de la forma como tribuye con el medio ambiente cada persona, para así poder dar inicio a la información que se quería recolectar por medio de esta encuesta.

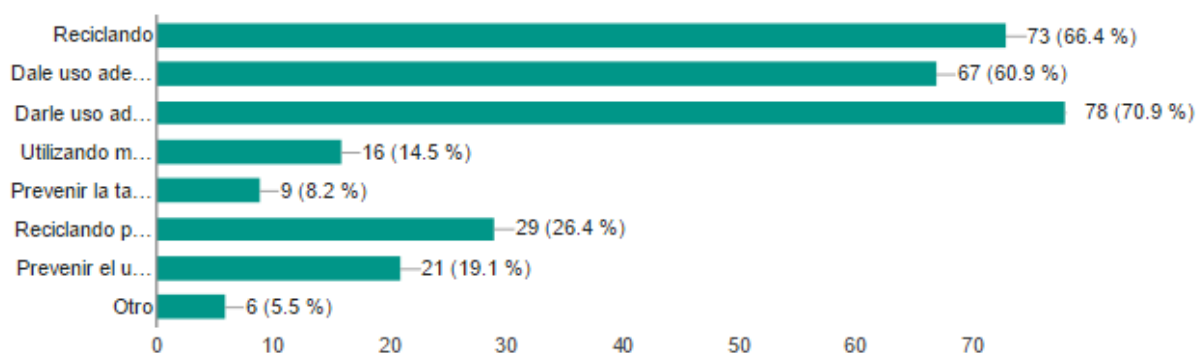
En la figura 6 podemos observar que de las 110 persona encuestadas todas de alguna forma contribuyen con el medio ambiente, dándole prioridad al uso adecuado del agua con un 70,9%, seguido del acto de reciclar que también es una tarea importante para cada uno de ellos, representándose con un 66,4%, y para complementar con un 60,9% contribuyen con el medio ambiente dándole uso adecuado a la energía.

Analizando esta primera pregunta, podemos deducir que la energía es un recurso importante para las personas por ello le dan un uso adecuado a esta, siendo esta una información importante para la investigación.

•

Figura 6: Contribuir con el Medio ambiente

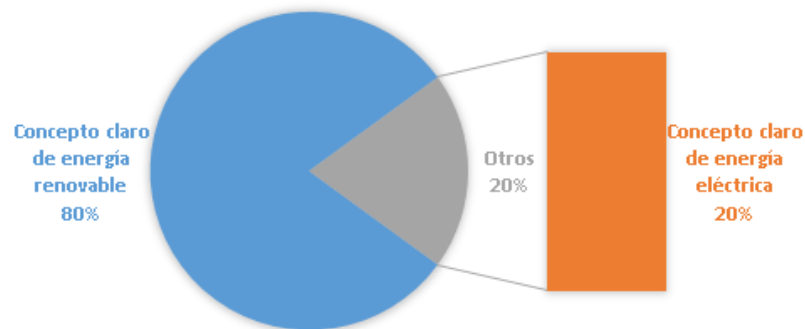
1. ¿De qué forma contribuye con el medio ambiente? (Seleccione máximo 3 respuestas)
(110 respuestas)



Fuente: Google forms

La información que se quería conocer en la pregunta número dos (2), era saber que concepto tienen las personas por energías renovables, y lo que nos arrojó esta encuesta es que un gran porcentaje de ellas tiene el concepto claro de lo que significan este tipo de energías, en ese caso el 58,2% de las personas encuestadas entiende que la “Energía que es capaz de regenerarse por medios naturales” son las energías renovables, también el 21,8% sabe que esta energía “puede obtenerse de fuentes naturales inagotables”, es por ello que se puede deducir que las una gran mayoría tiene el concepto claro de lo que son las energías renovables.

Figura 7: Concepto sobre Energías Renovables



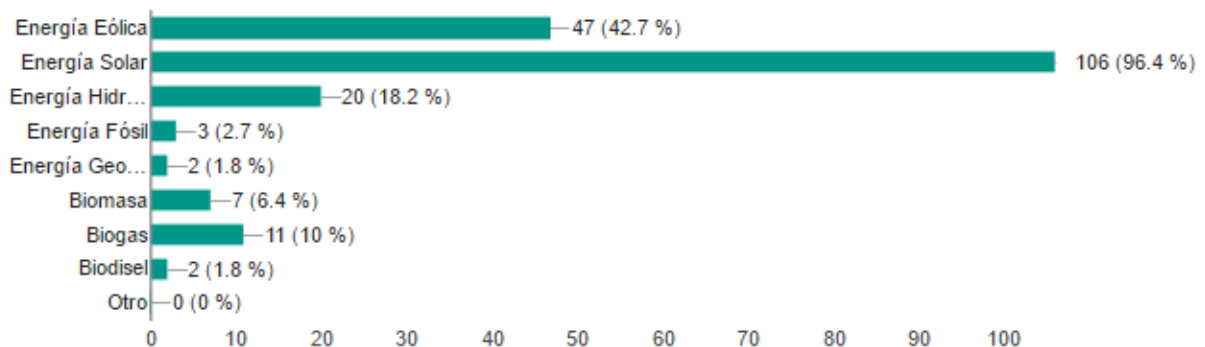
Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta se observó que el 96,4% de las personas prefieren usar la energía solar antes que alguna de las otras 5 opciones que se les plantea en el formulario, así como se muestra en la figura 7, concluyendo así que las personas prefieren un recurso que este más familiarizado con su entorno.

Figura 8: Pregunta 3

3. De las siguientes opciones¿Cuál es la que usted utilizaría? (Seleccionar máximo 2 respuestas)

(110 respuestas)

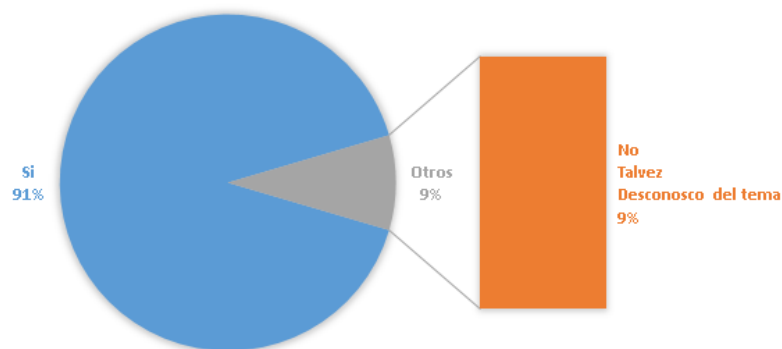


Fuente: Google Forms

En la pregunta número cuatro (4) se observa que 90,9% de los encuestados piensan que un factor importante para ser amigable con el medio ambiente es usando

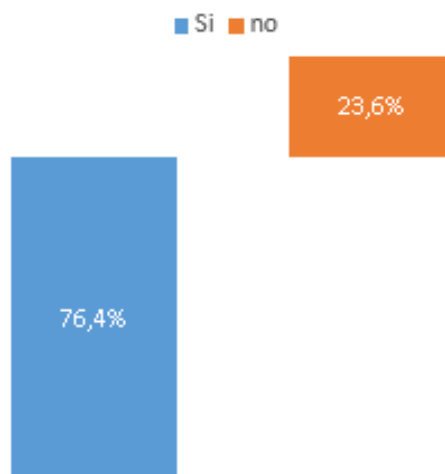
energías renovables como se observa en la figura 9, seguido de esto se puede deducir que aun que tiene claro cómo pueden contribuir con el medio ambiente la mayoría de la personas encuestadas (76,4%) no usan productos con este tipo de tecnologías, y el restante (23,6%) si usan estos productos como se observa en la figura 10

Figura 9: Contribuye con el medioambiente



Fuente: Elaboración Propia

Figura 10: ¿Usa algún producto que genere energía renovable?

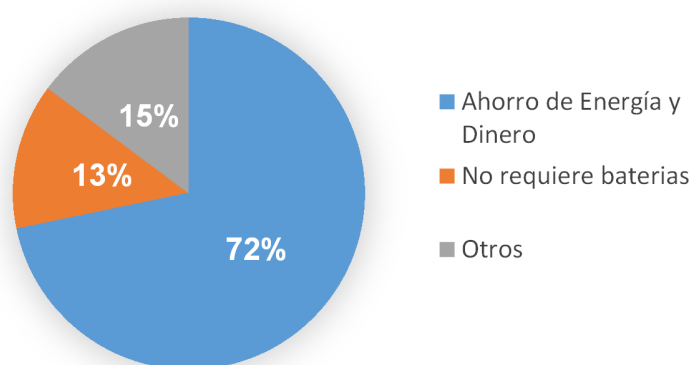


Fuente: Elaboración propia.

Para complementar la pregunta número 5 se adicionaron 2 preguntas si la respuesta llegaba a ser afirmativa donde se podía conocer qué tipo de producto han adquirido y los beneficios que este le traía, también se adiciono 1 pregunta si la respuesta llegaba a ser negativa y así poder conocer el por qué no han podido adquirir estos productos.

El 23,6% de los encuestados dice que si usan este tipo de productos amigables con el medio ambiente y que el producto que más adquieren es el cargador solar para linterna siendo del porcentaje anterior el 48,3% seguido del cargador solar para celulares con un 44,8% y en un tercer puesto de productos utilizados está el cargador solar para lámpara, siendo el 24,1% de los encuestados que dijeron que si manejaban este tipo de productos. A la vez se quiso saber los beneficios que les ha generado a estas personas tener este tipo de productos y para poder contextualizarse más con su respuesta se hizo esta pregunta abierta, donde al analizar las respuestas se percibe que el mayor beneficio que genera obtener este tipo de productos es el “Ahorro de dinero” siendo así un aprovechamiento económico para quienes los utilizan siendo un 72,73% de los que dijeron que si usaban un producto con estas características, el 13,64% comenta que es por qué no necesita batería, que viéndolo desde la misma perspectiva también es un beneficio económico.

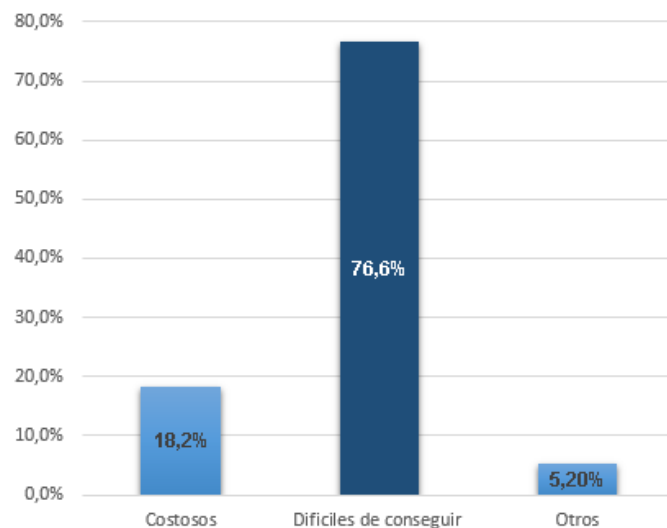
Figura 11: Beneficios



Fuente: Elaboración propia

Para complementar la respuesta del por qué NO utilizan este tipo de energías se formuló una pregunta para poder analizar estas respuestas como se puede observar en la figura 12.

Figura 12: Porque no adquieren estos productos.



Fuente: Elaboración propia

Para entender de una mejor manera la relación inexistente que hay con la persona y este tipo de productos se formuló la anterior pregunta y como resultado nos arrojó que el factor más representativo del por qué no compran este tipo de energías es basado en que no conocen un establecimiento donde puedan adquirir este tipo de artículo.

A continuación se visualizará dos productos que pueden ser acogidos en el mercado como nueva alternativa de generar energía y a la vez empezar a familiarizar a los encuestados con el producto que se quiere incorporar en el mercado.

Figura 13: Opción de productos

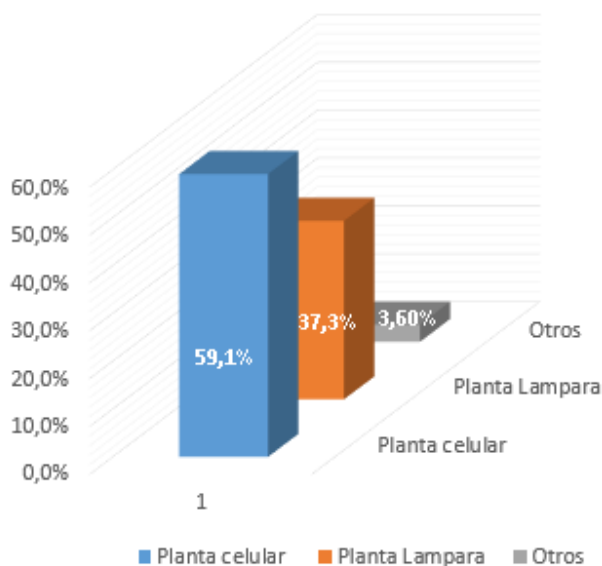


Fuente: www-aea-tech.es e ideaseco.blogspot.com.co

En la imagen anterior se observa que hay dos productos, los cuales están enlazados en obtener y generar un beneficio, los dos proporcionan energía eléctrica, la diferencia es que el primero la direcciona a la carga de un dispositivo móvil y la segunda da iluminación por medio de un bombillo ahorrador de energía.

La mayoría de las personas encuestadas (por no decir en su totalidad) no conocían los productos presentados en la imagen 13, de 110 personas solo 11 conocían la planta que carga el dispositivo móvil y solo 14 conocían la planta que es lámpara. También se indagó con la pregunta número 7 (Figura14) cuál de las dos opciones era de su preferencia y resultó que un 59,1% prefiere el producto que carga el celular, teniendo así que el 37,3% considera el producto que es una lámpara.

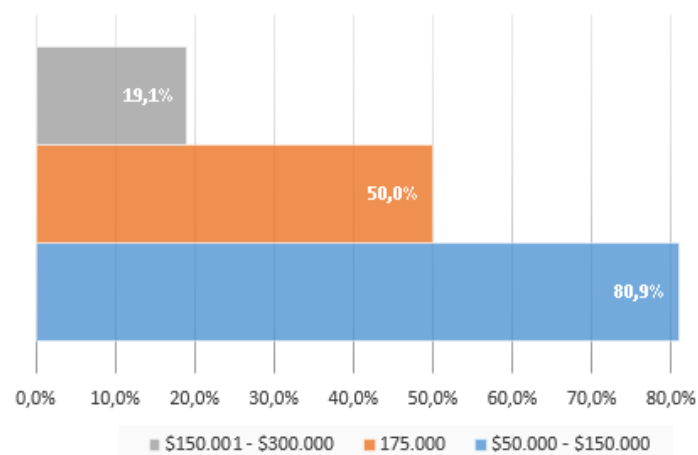
Figura 14: Opción de productos



Fuente: Elaboración propia

Posterior a esto se quiso conocer el rango de precios que los clientes estarían dispuestos a pagar por este tipo de productos y como lo muestra la figura 15, el 38,18% (42) de las 110 personas encuestadas estaría dispuesta a pagar un valor de \$100.000 por uno de estos productos, el 31,82% (35) pagaría \$50.000, 11,82% (13) pagarían \$200.000, 10,91% (12) pagaría \$150.000, unos pocos que equivalen al 4,55% (5) pagarían \$300.000 y el 2,73% pagaría \$250.000, siendo un valor de \$1750.000 el punto de equilibrio entre estos rangos.

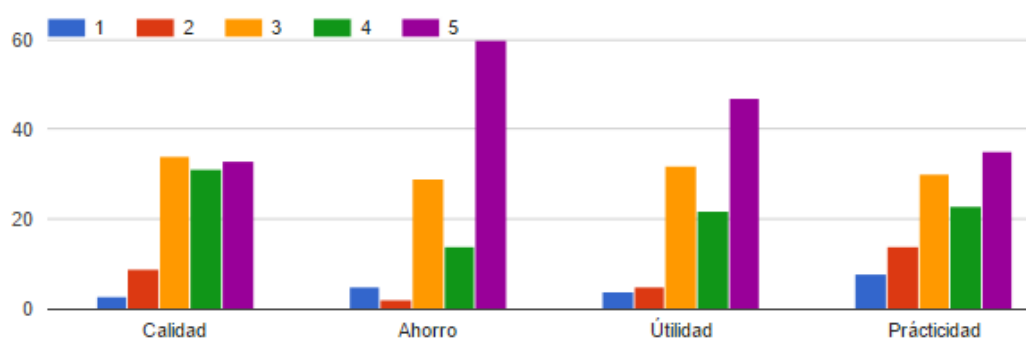
Figura 15: Rango de precios



Fuente: Elaboración propia

Adicional a esto se quiso establecer unos ítems importantes que describen los productos que se visualiza en la figura 16 y según esto saber que puntaje le darían a cada uno de estos ítems, los ítems a evaluar son calidad, ahorro utilidad y practicidad siendo 5 el puntaje más alto y 1 el de menor puntaje.

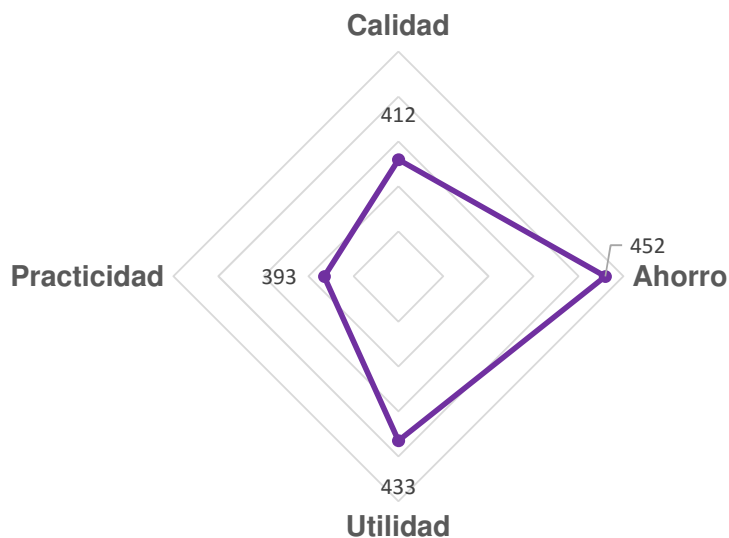
Figura 16: Ítems importantes



Fuente: Google forms

Analizando estos ítems desde otro punto de vista, se puede visualizar que el factor más importante para poder adquirir estos productos es el ahorro como se puede observar en la figura

Figura 17: Beneficios



Cal.	Calidad	Puntos	Ahorro	Puntos	Utilidad	Puntos	Practicidad	Puntos
5	33	165	60	300	47	235	35	175
4	31	124	14	56	22	88	23	92
3	34	102	29	87	32	96	30	90
2	9	18	2	4	5	10	14	28
1	3	3	5	5	4	4	8	8
Total		412		452		433		393

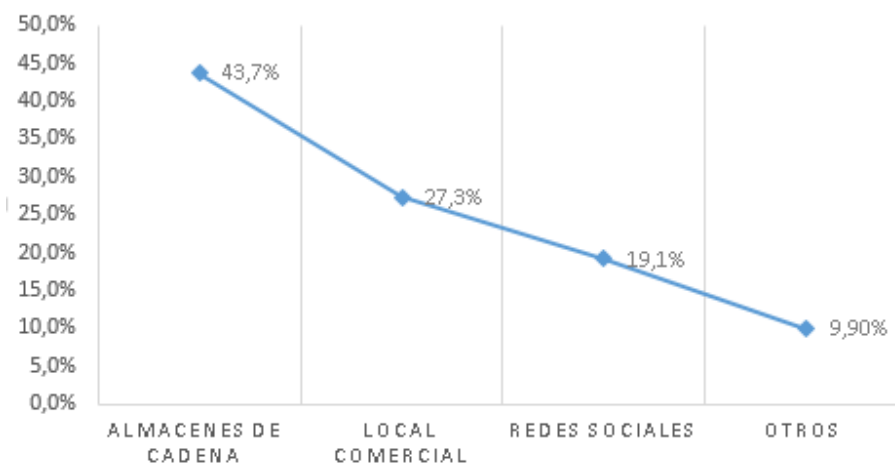
Fuente: Elaboración propia

Mientras los puntos estén más alejados del centro, estos tendrán mayor representación, eso quiere decir que el ahorro es el más importante, seguido de la utilidad, después la calidad y por último la practicidad, entendiendo así que las personas buscan productos que les genere beneficios económicos pero que a la vez sean necesarios.

Y para soportar la conclusión anterior se optó por formular una pregunta donde se podía conocer que si las personas encuestadas creen que al poder adquirir este tipo de productos disminuirían el gastos de energía, generándoles así un ahorro significativo y la respuesta del 87,3% fue afirmativa, este porcentaje equivale a 96 personas encuestadas y 11 de ellas siendo el 10% no están seguros de que realmente les genere algún beneficio económico.

Y para finalizar la encuesta se formuló una pregunta de plaza (figura 18) con la cual se quería saber en qué lugar le gustaría encontrar este tipo de productos, las respuestas a elegir eran en almacenes de cadena que fue la que mayor porcentaje tuvo, siendo 47,3% que equivalen a 52 personas que prefieren encontrar estos productos por este medio, la siguiente opción fue en un local comercial con un 27,3%, seguido de redes sociales con un 19,1%, un porcentaje relativamente bajo fue el de encontrar este producto en ferias que tiene un 5,5% y en otra opción que no fue especificada un 0,9% que equivale a una persona.

Figura 18: Plaza



Fuente: Elaboración propia

Para finalizar la tabulación de las preguntas de la encuesta se realizara un resumen de lo que se analizó de las respuestas dadas por las 110 personas encuestadas.

El producto que se quiere dar a conocer en Bogotá como una nueva alternativa de obtener energía eléctrica y que esta sea renovable sería una macetera que proporcione energía y está a su vez pueda cargar un dispositivo móvil, no se tiene un género específico ya que pueden ser mujeres u hombres los que puedan acceder a ella, la mayoría de estas personas serían solteras entre 30 y 39 años, que sean empleados o independientes ya que este segmento estarían dispuesto a pagar de \$100.000 a \$200.000 por un producto que sea amigable con el medio ambiente, claramente esta que el precio es proporcional al tamaño y para finalizar este producto es preferiblemente comercializarlo en almacenes de cadena.

CAPÍTULO 5 MERCADEO

En el presente capítulo se contextualiza la idea del producto que se quiere lanzar al mercado como una nueva alternativa de energía renovable, su apariencia, su precio, su plaza y su promoción, esta información está basó por la tabulación de la encuesta que se realizó en el capítulo 4.

5.1 Productos y/o Servicios

Lo que se quiere con este producto es poder empezar a cambiar la mentalidad y las necesidades de las personas, haciendo entender que se puede obtener servicios básicos con nuevas alternativas y lo mejor de todo es que se puede obtener este tipo servicios contribuyendo con el cuidado de la naturaleza.

5.1.1 Descripción del producto y/o servicio

Este producto tiene como objetivo generar energía eléctrica de una forma limpia, sin perjudicar a nuestra naturaleza, sino más bien comprendiendo que la naturaleza en nuestra mejor aleada.

Lo que este producto va a generar a los clientes es ahorro, que sea amigable y consiente con el medio ambiente y que cuiden a la naturaleza viéndola como proveedora de una mejor calidad de vida.

Según los hallazgos que se encontró en la recopilación de información por primeras fuentes observamos que el mercado solicita un cargador de celular por medio de energías renovables, en este caso se va a ofrecer el siguiente producto:

Bio-Energy

El producto es una macetera que genera energía eléctrica de forma sustentable, ya que no necesita conectarse a ninguna toma corriente para poder transmitir energía eléctrica a un bombillo o poder cargar un dispositivo móvil.

Lo que aprovecha este producto es el proceso natural de obtener energía, llamado fotosíntesis, durante este procedimiento natural las plantas eliminan residuos que tienen contacto con microorganismos de la tierra las cuales se descomponen y producen electrones.

Estos electrones son capturados a través de electrodos dentro de una malla, creando un flujo de corriente.

La cantidad de energía obtenida depende del tamaño y de la planta que se introduzca en el producto. En la ficha técnica (Figura 19) observaremos algunas características del producto, los ítems más relevantes en la descripción de este producto son sus medidas, en que momento puede cargar, cuantas veces en el día puede hacerlo y la potencia del mismo dependiendo del tamaño como se mencionó con anterioridad; 5w proviene de la multiplicación de 5 Voltios (5V) por 1 Amperio (1A) y es lo que necesita un dispositivo móvil para poder tener su carga completa.

Figura 19: Ficha técnica producto

Fuente: Elaboración propia

FICHA TÉCNICA

Servicios principales Generar Energía Sostenible

Nombre del producto Bio-Energy



Descripción del producto

El producto es una forma innovadora y sostenible de generar energía eléctrica. Bio-Energy es una macetera que tiene incorporado un sistema especial. En ella ponemos la planta (cualquier tipo de planta) y esta hace su proceso natural de fotosíntesis, al hacer este proceso natural la macetera empieza a recolectar la energía química, la transforma en energía eléctrica y a su vez se va almacenando en un lugar específico de la macetera, para que cuando el consumidor necesite energía este producto se lo brinde inmediatamente.

Presentación y empaques comerciales

Dimensiones cm			Energía		
Largo	Ancho	Alto	Días de carga	Producción Energía	Potencia
25	15	15	Máx. 2	Día y Noche	5V, 1A = 5W
50	30	30	Max 4	Día y Noche	10V, 2A = 10W

5.1.2 Necesidades

“El camino hacia la riqueza depende fundamentalmente de dos palabras: trabajo y ahorro”. Benjamin Franklin.

La principal necesidad en la que se enfocó este producto es en el ahorro, una vez enfocados en esta necesidad podemos obtener que cuando compren el producto las personas ahorran y a vez le genera un beneficio al medio ambiente reduciendo el impacto negativo ambiental que tiene obtener energías no renovables.

“Consideramos importante definir el ahorro como la diferencia entre el ingreso disponible y el consumo efectuado por una persona.” (república, 2012)

$$\text{Ahorro} = \text{Ingreso disponible} - \text{Consumo}$$

Ahora bien, se concluyó la relación que tiene el pago de este servicio público con el impacto al medio ambiente. En el 2015, por el fenómeno del niño “los colombianos pagaron un poco más de 500 mil millones de pesos” los cuales los tuvieron que pagar poco a poco en los recibos de energías, se evidencio que hubo un alza de “7 pesos en el kilovatio por hora (kWh)” donde “El costo de la medida en el “recibo de la luz” para el consumo promedio mensual de un estrato 1 es de 439 pesos; sube a 929, si es de estrato 3; escala a 1.298 pesos en estrato 4 (tarifa plena); y alcanza los 1.873 pesos en estrato 5 y los 2.943 en estrato 6” (JUAN FERNANDO ROJAS, 2015), si estos valores los multiplicarlos con cada uno de los hogares del país observaríamos que es una significativa suma de dinero. Entonces, “Es con la presencia del hombre que se producen los desastres naturales y éstos afectan sus actividades socioeconómicas y su entorno ambiental”, (Revista del instituto de investigación de la facultad de geología, 2001) pariendo de eso se deduce que si ahorramos en este tipo de servicios públicos, comprando un producto que sea amigable con el medio ambiente, el gobierno no tendrá que aumentar el valor de kilovatio por hora por que reducirá notablemente la presencia

de fenómenos, ya que obtener energía de forma tradicional contribuye con la contaminación seguido de los fenómenos.

Adicional a esto la primera necesidad que se va satisfacer con este producto es el ahorro, el cual cada persona decide el destino del mismo, puede enfocarse en necesidades fisiológicas siendo estas el alimento, agua, aire, dormir o vestimenta, o de seguridad, pertenencia, estima o ser (Pirámide de Maslow), la decisión ya es de libre albedrío.

5.1.3 Aspectos diferenciales

Los aspectos diferenciales que se destacan de este producto lo reflejaremos en un cuadro comparativo (Figura 20), en el cual podemos observar la diferencia que existe entre consumir energías renovables y energías no renovables.

Figura 20: Cuadro comparativo

ENERGÍAS	
Renovables	No renovables
Sol, aire, agua, térmica, biomasa	Carbón, petróleo, gas natural
Infinitas	Finitas
Limpias	Contaminan
Renovables	No renovables
Precio alto	Precio Exequible
No genera residuos de difícil tratamiento	Residuos que amenazan al medioambiente
Autóctonas	Provocan dependencia exterior
Pueden instalarse en todo tipo de zonas	Generalmente se sitúan cerca de zonas desarrollas
Creación de tecnologías propias	Tecnologías importadas
Una sola inversión	Pagos mensuales
La duración depende del cuidado	Cuando se realizan los pagos

Fuente: Elaboración propia

Adicional a lo anterior, añadimos que tener plantas en los hogares genera beneficios como la purificación del aire, reduce el estrés, ayuda a respirar mejor, algunas se pueden consumir y nos ayuda con nuestros estados de ánimo.

En conclusión, Bio-Energy es un producto que nos genera energía eléctrica de una forma natural, se tiene una planta en casa y adicional a esto es un bienestar anímico y económico.

5.1.4 Nuevos productos y/o servicios

Partiendo de que la función de Bio-Energy es cargar los dispositivos móviles, se ha pensado en poder crear productos que tengan relación con el uso, que estén enlazados con la tendencia del cuidado del medioambiente, que los clientes tengan un perfil relacionado con el cuidado del entorno y el “bolsillo”, que sea parte de la tecnología y lo más importante que pueda satisfacer una necesidad, por ello como iniciativa a mediano plazo y con la forma de responder el mercado con Bio-Energy, se ha pensado en poder crear una macetera que proporcione Wi-Fi, la cual funcionaría con solo acercar al celular a la planta, realmente el funcionamiento interno sería parecido, pero lo que va a estar abasteciendo de energía constantemente es el modem.

La idea de esta investigación es poder crear productos que sean innovadores y prácticos, que cada uno de estos productos que están pensados en el cuidado de nuestro entorno, de nuestro medioambiente y poco a poco poder generar un cambio personal y cultural.

5.2 Mercado

A continuación se mostrará todo lo que compone la parte de mercadeo detallada y descriptivamente, basándose en los hallazgos que se presentó en el capítulo anterior.

5.2.1 Ámbito Geográfico

Al principio se pensó la mejor plaza para este tipo de producto era en redes sociales, después de la encuesta y de tabular la misma se observó que la mejor plaza son los almacenes de cadena.

Indagando al hacer la encuesta y observando este tipo de resultados obtuvimos que la vivencia con un producto nuevo e innovador es importante ya que puede existir una mejor experiencia interviniendo en ella la percepción de todos los sentidos.

En Bogotá se puede encontrar numerosas cadenas de almacenes ubicadas en los cuatro puntos cardinales de la ciudad, al igual que en todos los centros comerciales.

Los almacenes de cadena seleccionados ofrecen líneas para el hogar, accesorios y decoración interior y exterior, estos almacenes son los siguientes:

- **Homecenter tiene 8 almacenes en todo Bogotá**
- **Home Sentry cuenta con 5 tiendas en todo Bogotá**
- **Jumbo cuenta con 10 almacenes de cadena en todo Bogotá**

Una vez conocidos todos los puntos de venta que tiene cada uno y su ubicación se seleccionó los que estaban ubicados en estratos medio-altos, por el perfil de los clientes que maneja cada una de estas tiendas.

Por ende se seleccionó 3 puntos, uno punto por cada almacén de cadena, pensando en poder satisfacer el mercado, a mediano plazo se piensa poder estar en un 70% de cada una de ellas.

5.2.2 Público Objetivo

Cuidar el medio ambiente debe ser una tarea de todos y cada uno de los seres que pueblan el planeta, pero hay ciertos perfiles de personas que están enfocados en la conservación del mismo. Sin embargo, por la segmentación que se realizó y por los lugares donde va a estar expuesto el producto, el perfil del público objetivo para la compra de este artículo son personas de estrato medio-alto (4, 5 y 6), no hay un género específico, los compradores pueden ser hombres y mujeres que tengan ingresos mayores a 2 SMLVL (Salario mínimo legal vigente legal) independientes que sean empleados o emprendedores, su estudio tampoco tiene mucha relevancia, ya que puede ser con estudios secundarios o universitarios y que sean mayores de 25 años.

Lo más importante del perfil del comprador es la tendencia que tenga al cuidado del medio ambiente y también es relevante mencionar que las personas que adquieran este producto también quieran algunos beneficios, que son, el ahorro y obtener energía eléctrica de forma limpia aportando con el medio ambiente.

❖ Variables Geográficas

Zonas: Principalmente personas que vivan en Colombia que residan en Bogotá

Tamaño de la zona: Entre 137.641 y 400.000 habitantes

Densidad: Zona Urbana

Clima: Frío

❖ Variables Demográficas

Edad: De 25 años en adelante

Sexo: Mujeres u Hombres

Tamaño de la familia: Entre 1 y 4 personas

Estado civil: Casado, soltero, separado con o sin hijos.

Profesión: Abarca para cualquiera

Nivel de estudios: No existe ni un mínimo ni un máximo.

❖ **Variables Económicas**

- **Nivel de ingresos:** Desde 2 SMLVL

❖ **Variables psicográficas**

- **Clase social:** Media, Media – Alta, Alta.
- **Estilos de vida:** Ambientalista
- **Personalidad:** Responsable, comprometido, apasionado, decidido, sentimental, entre otros

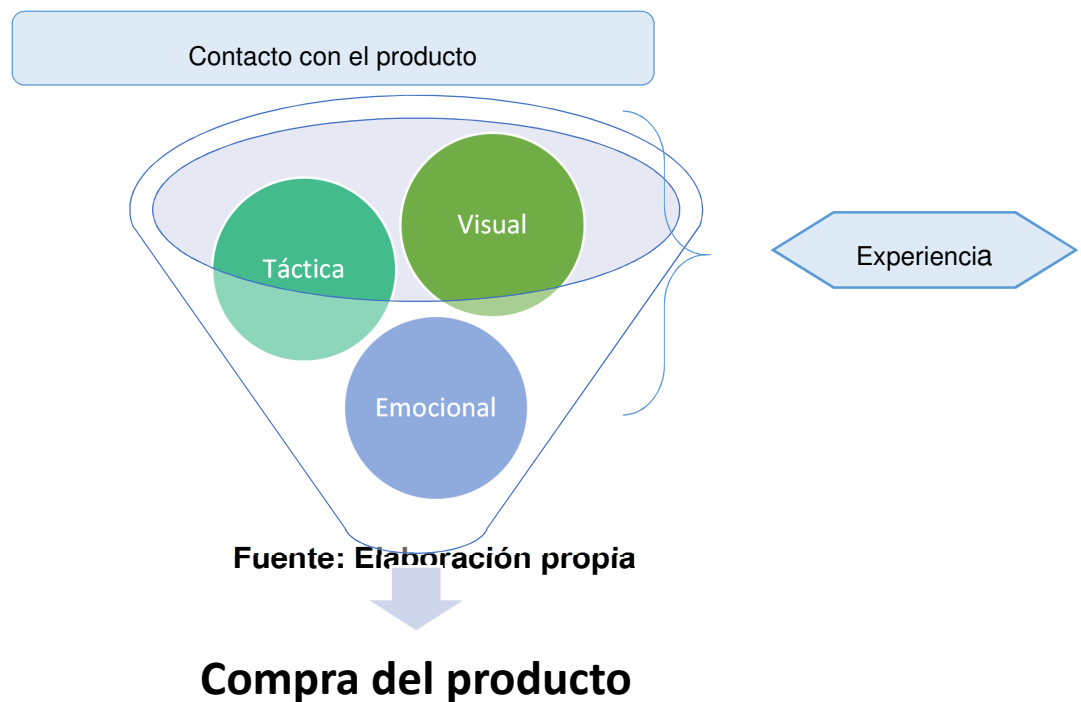
❖ **Variables de comportamiento**

- **Momento de uso:** Constante.
- **Beneficios:** Ahorro económico.
- **Nivel de uso:** Usuario potencial.
- **Frecuencia de uso:** Alta.
- **Disposición de compra:** Alta, ya que tiene intención de compra, pero no conoce donde puede adquirir estos productos.
- **Actitud hacia el producto:** Positiva

5.2.3. Segmentación del mercado

Según el análisis que se realizó con las variables antes descritas y con la descripción del público objetivo se puede concluir que la segmentación de este mercado es de tipo “Living the experience”, como su nombre lo menciona, es una tipo de segmento donde las personas que van adquirir el producto van a vivir la experiencia con el mismo, este tipo de segmento implica la participación e involucración en el consumo, a la vez genera un cambio en sus emociones y consumo por tener una participación desde el momento en que interactúa con él y ocasiona una diversificación en los estilos de vida tradicionales que se han definido por aspectos físico-funcional cambiando a preferencias psicológico-actitudinal, estas diferencias son causa y efecto de productos que contribuyen a un cambio en los estilos de vida ocasionando nuevas tendencias porque hay una evolución en el producto que se está ofreciendo.

Ilustración 2: Living the experience



5.2.4. Cliente y Consumidor

En este punto se describirá si el cliente es el mismo consumidor del producto y quien influye en la decisión de compra del mismo, ante ello se lo clasificará en tres puntos importantes para poder definir cuál de ellos es el que se beneficiara con el producto.

- ✚ Comprador/Cliente: Es la persona que hace la compra, en este caso si es una persona que tiene una familia, sería la persona que hace la compra directamente, puede ser la madre o el padre para sus hijos, o si una persona soltera el mismo es el comprador.
- ✚ Consumidor: Son los que se benefician del producto, en el caso de la familia son los hijos y los compradores (padres) los que utilizarán el producto, en el caso de la persona soltera, sería el mismo tanto el comprador como el consumidor.
- ✚ Influenciador: Personas que ya hayan adquirido el producto y se han identificado con el mismo, ellos nos ayudarán hacer mercadeo de voz a voz y son personas que influyen por su experiencia con el producto en la decisión de compra de nuevos clientes.

5.2.5. Situación del Mercado

Por su ubicación en la línea ecuatorial, sus climas y ecosistemas diversos, el país cuenta con un gran potencial para implementar energías limpias.

A su vez “Colombia tiene la ventaja de contar con un enorme potencial para el aprovechamiento de energías renovables en el campo hidroeléctrico, gracias a su riqueza en fuentes de agua en gran parte de su territorio. De hecho, hoy, cerca del 80% de su

sistema de generación proviene de ellas, lo que le permite disponer de una energía almacenable, económica, firme y confiable” (Finanzas, 2014)

Ahora bien, el gran porcentaje de energía eléctrica de Colombia proviene de las hidroeléctricas, pero según investigaciones esto no es del todo favorable, el tener represada gran cantidad de agua ha generado que influya en los fenómenos que se han presentado en el país (energética, 2014), ante ello se ha empezado a analizar e implementar otras opciones para poder generar energía eléctrica de forma sostenible aparte de las hidroeléctricas.

Actualmente se ha incorporado en Colombia otras alternativas de obtener energía, por ejemplo “el Parque Eólico Jepírachi, en La Guajira, el primer proyecto que Colombia registró oficialmente ante las Naciones Unidas para su estrategia de cambio climático” (Finanzas, 2014), por otro lado se encuentra el Desierto de la Tatacoa, ubicado en el departamento del Huila, donde se encuentra a hostales, restaurantes y todo tipo de comercio que funciona con energía solar, ya que es un lugar de difícil acceso para las empresas de energía y aprovechando el recurso natural que los abastece todo el año.

En Bogotá hay diversas empresas que están incorporando este tipo de energías y cada vez se ha innovado en crear nuevas y mejores alternativas para obtener abastecerse de ella.

Hasta ahora las energías limpias y renovables son prometedoras en el mercado de Colombia, según (Lenin H. Balza, 2016) el incremento de energía renovables ha tenido un incremento en la tasa de crecimiento promedio de un 34% desde hace más de 10 años, hecho por el cual se puede concluir que este método de abastecerse de energía va avanzado más rápido que cualquier otra.

❖ Mercado

En la actualidad se fortalece la tendencia enfocada en los consumidores de productos extraordinarios, que son bienes o servicios exclusivos y auténticos, con demandas inusuales y a la medida de los gustos particulares (Forero, 2017). De este

enfoque, se amarra la autenticidad que será un valor destacado para el consumidor, enfocada a consumidores que persiguen lo genuino ya sea en alimentos, calzado, productos, servicios o ropa, y buscando cada vez más experiencias personalizadas.

Colombia responde a estas tendencias y es claro qué este tipo de productos se demandarán a un mayor ritmo, y los consumidores gastarán más dinero en este tipo de experiencias, ya que cada vez el cliente está buscando algo diferente y que a la vez le proporcione una vivencia y una conexión infrecuente.

El objetivo principal de esta investigación fue indagar y conocer si hay oportunidad de incorporar un producto atípico mezclado con la conservación del medio ambiente en la ciudad de Bogotá, y de acuerdo con el análisis de los resultados se puede concluir que si existe una favorable oportunidad, por lo cual se debe buscar la manera más idónea de que sea aún más llamativo el producto a ofrecer.

Por lo anterior se estima que existe una manera algunas formas para lograr aprovechar el mercado de las energías renovables en la ciudad de Bogotá y es la fabricación y comercialización del producto.

Ahora bien, como se observó en la recolección y análisis de datos primarios, lo que necesita el mercado es un cargador de dispositivos móviles estático, en este caso es la macetera la que les proporcionara la energía para cargar estos dispositivos y lo tendrán en cada uno de los hogares de los compradores, afortunadamente, Colombia es el país con la tasa más alta de especies en todo el mundo, Colombia es el hogar de 130.000 especies (descubiertas) en plantas y son estas las que al unirse con la macetera les proporcionara la energía.

La idea es obtener una buena base de datos de los proveedores que suministren la materia prima correspondiente a fabricar el producto.

❖ Estrategias de crecimiento

Los pasos para la implementación del producto en el mercado se establecen de la siguiente forma; como primera instancia está la fase de introducción al mercado donde se debe mostrar las mejores y únicas características que posee el mismo para que el mercado se vaya contextualizando con el producto, por otro lado, hay que enfatizar también en los beneficios que proporciona que son el consumo de productos responsables con el medioambiente y el ahorro que les proporcionara a la persona que lo adquiera.

❖ **Desarrollo del producto**

En Colombia no existen restricciones para la creación y comercialización en estos productos, ante ello para la producción del mismo se debe manejar procesos que estén alineados con el valor agregado del producto, al igual que todo lo que compone al mismo, es decir; la materia prima que se usará para la creación del producto tiene que tener registro que demuestre el aporte ambiental.

5.3. Competencia

Este tipo de productos tienen una competencia significativa, pues existen varios productos que ofrecen este beneficio. La competencia no está sólo en el producto, si no en la parte estética, en la comodidad, innovación y precios que manejan.

En la actualidad existen varios tipos de productos que son parte del mercado verde, se puede encontrar esta tendencia en ropa, comida, accesorios, productos de aseo y productos de uso diario.

En el año 2015 se realizó una encuesta (Gran encuesta nacional ambiental), donde 2.580 hogares fueron entrevistados (Portafolio) respondiendo temas sobre

conocimiento y actitudes frente a los asuntos ambientales, y compartieron sus percepciones sobre la situación ambiental y la gestión de las autoridades en la materia.

Según (Caballero, 2015), en el año 2015 en ciudades como Bucaramanga (57,2%), Bogotá (38,1%) y Armenia (35,5%) dijeron haber comprado un producto amigable con el medioambiente, donde el 73% afirmó haber comprado bombillos ahorradores de energía con el objetivo principal de buscar ahorros en los servicios públicos viéndose reflejado en un 40% menos en sus facturas permitiendo ahorros substanciales en las tarifas de los servicios públicos.

Como el beneficio principal es el ahorro en los servicios públicos, especialmente en el de la energía, el producto que más obtienen en el mercado son los bombillos ahorradores seguido de cargadores de celulares ya que son los accesorios que más consumen energía eléctrica.

En los últimos meses, el crecimiento de este tipo de productos han incrementado significativamente, impulsado por varios factores, como lo son el aporte al cuidado del medioambiente, los apoyos legales y los apoyos para emprendedores en este tipo de mercado.

5.3.1. Descripción de la competencia

Teniendo en cuenta la concepción del desarrollo de la investigación, el análisis de competencia se centra en aquellas empresas y microempresas que producen, venden y/o comercializan cargadores solares.

Las empresas, microempresas o personas naturales que ofrecen estos artículos manejan la venta de productos a través de medios electrónicos, tales como Internet y otras redes informáticas, metodología más conocida como E-Commerce.

Ante ello podemos deducir que nuestra mayor competencia se encuentra en internet, no solo en páginas de venta en línea sino también en el nuevo auge de venta por redes sociales.

Actualmente “las transacciones por internet representan en Colombia 2,6% del PIB, lo que ha puesto los ojos de todo el mundo sobre el comercio electrónico, donde podría estar el futuro del comercio minorista”. (Dinero, 2016)

❖ **Competencia directa**

En Colombia no existen productos iguales al que se da a conocer en esta investigación, este tipo de productos iguales, con precios similares y que el segmento tenga algo en común se halla en países desarrollados y que estén verdaderamente enfocados en el crecimiento de mercados verdes, por ejemplo en España, Alemania y Holanda hay varias empresas que fabrican estos productos.

❖ **Competencia indirecta**

- **Cargador con panel solar o Power Bank**

Figura 21: Cargador



Fuente: Mercado libre

Varían en la capacidad de almacenamiento, se pueden encontrar de 3.000, 5.000, 5.600, 12.000, 16000 y 20.000 mAh (miliamperio-hora). Aunque la marca puede variar, la mayoría es de origen chino y traen un diseño similar con doble conector usb y un conector genérico para carga con corriente eléctrica, además de una luz led que sirve como linterna.

Frecuentemente se los encuentra en páginas de venta on-line, como lo son MercadoLibre, Linio, Alibaba, Amazon y olx.

Un cargador de 5.000 mAh (miliamperio-hora, medida de carga eléctrica) se puede conseguir por 30.000 pesos aproximadamente, mientras que uno de 20.000 mAh puede llegar a los 45.000, esto para las referencias provenientes de China que no garantizan un óptimo funcionamiento. Pero si se desea paneles un poco más grandes pero verdaderamente efectivos el presupuesto debe ser mayor a los 150.000 pesos y hacer la compra en una página web de confianza, como los que se mencionó anteriormente.

- **Mochila solar**

Figura 22: Mochila solar



Fuente: Mercado libre

Esta mochila solar es un cargador de energía respetuoso con el medio ambiente, que puede convertir la luz solar en electricidad y cargar sus dispositivos electrónicos directamente bajo la luz solar. También, tiene una gran capacidad para almacenamiento de sus artículos diferentes. Esto es una mochila para hacer un viaje. Se la puede encontrar vía internet y también en tiendas como “totto”, el precio aproximadamente está en un rango de \$300.000 a \$500.000, el valor depende del tamaño y del almacenamiento de carga que tenga dentro del producto.

5.3.2. Comparación de la competencia

En el siguiente cuadro se podrá analizar los puntos fuertes y débiles de la competencia con respecto al producto.

Figura 23: Comparación competencia

COMPARACIÓN COMPETENCIA			
			
Precio	Entre \$100.000 y \$200.000	Entre \$30.000 y \$150.000	Entre \$300.000 a \$500.000
Tamaño	25 cm x 15 cm x 15 cm	14.2 cm x 7.5 cm x 1.8 cm	45 cm x 32 cm x 8 cm
Lugar de carga	Interior o exterior	Exterior	Exterior
Potencia	10 W	5 V	10 W
Salida	5 V	5 V	5 V
Peso	250 gr	175 gr	1287 gr
Materia	Plástico reciclado	Plástico y caucho	Dril de algodón
Ergonomía	<ul style="list-style-type: none"> • Se adapta al entorno • Produce bienestar • Mejora la calidad de vida • Innovación al diseño de interiores • Ayuda a la depresión • Conciencia de cuidado 	<ul style="list-style-type: none"> • Portable • Carga solar y carga eléctrica • Linterna 	<ul style="list-style-type: none"> • Portable • Apto para viajes • Transportar más objetos
Atributos funcionales	<ul style="list-style-type: none"> • Olor • Tamaño • Diseño 	<ul style="list-style-type: none"> • Color • Diseño 	<ul style="list-style-type: none"> • Color • Surtido • Tamaño • Diseño

Fuente: Elaboración propia

5.4. Precio

Mediante la estrategia de precios se busca conseguir un valor adecuado con respecto al producto con su valor agregado y la demanda del mismo. Es importante tener un precio idóneo para el mercado, ya que es un factor clave para el posicionamiento del producto.

5.4.1. Variables para la fijación del precio

Basándose en con la “Teoría de los Precios” de Milton Fridman, la fórmula para estimar costos es la siguiente:

$$\begin{aligned} & \text{Suma de costos fijos y variables} \\ & = \text{Costos fijos totales} + \text{Cálculo de costos variables totales} \end{aligned}$$

$$\text{Costo por unidad de producción} = \frac{\text{Suma de costos fijos y variables}}{\text{Producción total estimada}}$$

Con base en los factores mencionados, puedes determinar el porcentaje de utilidad, dependiendo del margen que se desea recibir.

En este caso el margen no será muy alto, ya que la utilidad recibida del producto se verá reflejada en la venta de grandes cantidades.

- **Costos fijos:**

Para empezar se creará producción por pedido, por ende no existen costos fijos.

- **Costos Variables:**

Materia prima (Depende de las cantidades vendidas)

Mano de Obra (Depende de las cantidades a producir)

Otros gastos generales (Servicios públicos)

5.4.2. Determinación del precio

En la descripción de la proyección de ventas y en los respectivos anexos se podrá observar detalladamente la materia prima, los costos fijos y variables que se necesitaría para la creación del producto.

De acuerdo a los análisis realizado a la investigación de características y estados estadísticos se estableció que el máximo precio que están dispuestos a pagar los futuros clientes está en un rango de \$100.000 y \$200.000 por una macetera que cargue un dispositivo móvil, ante esto se ajustó la estructura de costos, viéndose reflejado que el margen de utilidad sería del 22% y los costos que se maneja en la tabla son para una producción mayor de 50 unidades.

Figura 24: Precio

Macetera 25 cm x 15 cm x 15 cm		
USB hembra	1	\$ 4.300
Cable de cobre # 12	30 cm	\$ 1.500
Célula Biológica	40 cm ³	\$ 3.600
Biomasa sólida	2000 cm ³	\$ 4.300
Solución biológica	40 cm ³	\$ 5.000
Batería	440 cm ³	\$ 37.000
Rejilla	225 cm ³	\$ 6.000
Cobre	8 cm ³	\$ 6.000
Macetera	25x15x15 cm	\$ 17.000
Materia Prima		\$ 84.700
Mano de obra		\$ 50.000
Costos Fijos		\$ 8.000
Costo total		\$ 142.700
Margen de ganancias		\$ 32.410
PRECIO ANTES DE IMPUESTOS		\$ 175.110

Fuente: Elaboración propia

En la anterior tabla se puede observar detalladamente los productos que se maneja para la creación de este producto con costos fijos y margen de utilidad.

5.5. Distribución

Al inicio de la investigación, incluso antes de hacer la recolección de información se pensó que la mejor forma de llegar a los futuros clientes era vía internet, ya sea por páginas web donde ofrecen un gran portafolio de productos o por redes sociales, Facebook, Instagram, YouTube, entre otras.

Sin embargo, una vez realizada la encuesta e incorporando en ella una pregunta con respecto a plaza, se evidenció que un 47.3% prefiere encontrar este producto en almacenes de cadena, ya sea por tener la experiencia con él desde el primero momento que se tiene el contacto o porque las personas encuestadas prefieren este tipo de compra.

Ante ello y basándose en la información obtenida con anterioridad la transacción más adecuada es el contacto con el producto.

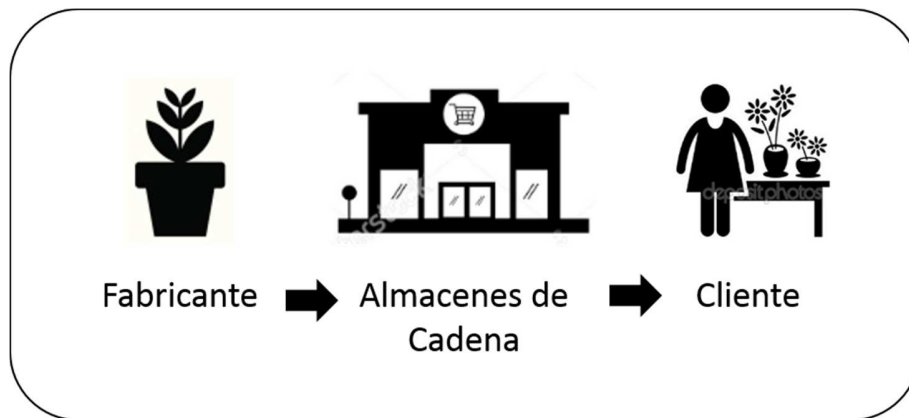
5.5.1. Canales de distribución

Para empezar y llevando el hilo conductor de la investigación el primer procedimiento que se empleara será manejar este canal por medio de terceros, eso quiere decir que para iniciar las ventas, el producto se estará exponiendo en almacenes de cadena.

Por ello el canal de distribución será un canal indirecto debido a que entre nosotros y el consumidor se presenta un intermediario. A partir de esto, se identificó que es un canal indirecto corto ya que está constituido solo por dos peldaños, el mediador y el cliente final.

En la siguiente imagen (Ilustración 3) observaremos el proceso descrito anteriormente.

Ilustración 3: Canal de distribución A



Fuente: Elaboración propia

También se analizó que otro canal de distribución importante para el reconocimiento de este producto es por medio de plataformas virtuales, como lo son Mercado Libre, Linio, OLX para empresar, siendo nosotros los fabricantes y entregarlos directamente a los clientes, en este caso, no existe intermediarios y se puede tener una mejor relacion con el cliente.

Observaremos en la siguiente ilustración la reducción de los pasos.

Ilustración 4: Canal de distribución B



Fuente: Elaboración propia

Se maneja estos dos canales de distribución para tener mas reconocimiento en el mercado ya que el cliente tiene dos alternativas de poder conocer y obtener el producto, por ellos sería mas facil conseguirlo y a su vez adquirirlo.

5.6. Promoción

La finalidad de la estrategia en promoción consiste en alcanzar el objetivo específico a través de diferentes estímulos y acciones limitadas en el tiempo y dirigidas a un nuestro segmento. Por ende la orientación de la promoción está enfocada al consumidor para que genere un incentivo para la compra.

Para la promocionar de este producto, se establece las siguientes estrategias de marketing, cuyo principal objetivo es el valor agregado por el cuidado del medio ambiente.

5.6.1. Medios de publicidad y sus clases

Principalmente se manejan medios cuyo impacto sea alto y a la vez sea fácil de controlar.

Internet y las redes sociales tienen un gran protagonismo en el proceso de decisión de compra. Según Google este momento se llama ZMOT (Zero Moment of True) o Momento Cero de la Verdad. Ahí es donde el factor “Redes Sociales” lleva al usuario hacia la compra” afirma el experto, “lo importante es plantear acciones que lleven al usuario a comprar”.

Por ende se maneja el marketing digital, siendo en internet el principal lugar donde se promocioe el producto.

Internet:

Internet es el medio de comunicación de la nueva era, se sabe que por este medio se puede transmitir toda la información necesaria para que las personas puedan decidir su compra, es un medio donde la publicidad es más directa y su contenido sola la recibe

la persona que acepta este tipo de productos o que siente curiosidad por ellos, ante ello se trabajara en el desarrollo de los siguientes puntos

- **Foros:** Por este medio los cliente pueden participar en lo que respecta a dudas o comentarios negativos o positivos que se tenga cuando adquieren el producto, sería como una especie de club, donde se dará las soluciones de algunos problemas y a la vez se fomenta el aprendizaje con el cuidado del producto y del medio ambiente.
- **Redes Sociales:** estos medios son importantes para darse a conocer al mercado, en la actualidad todo el mundo tiene alcance a las cosas por medio del dedo.
- **YouTube:** con este medio se podrá tener un mejor posicionamiento porque en él se presentara sus funciones, características y beneficios, ahora el mundo es más visual que textual, por ello este canal nos parece importante.
- **Página:** Por este medio las personas podrán conocer más acerca de la empresas, las proyecciones que se tiene, los nuevos que se quiere lanzar al mercado y también por medio de ella podrán hacer compras virtuales.

Ferias

Participaremos en eventos importantes que se realicen en la ciudad de Bogotá, donde el objetivo principal de estos sucesos sea la protección del medioambiente, algunos de los eventos con reconocimiento en esta ciudad es la Feria de Emprendimiento realizada por la Cámara de comercio de Bogotá, eventos que fomenta el Ministerio del Medio Ambiente, la Feria del Medio Ambiente, Entre otras.

Comercialización

Dado que el primer canal de distribución serán los almacenes de cadena, se optará por ubicar el producto en un lugar estratégico, que sea el uno de los primeros (si no es el primero) en visualizar en la sección del hogar logrando así que las personas tengan curiosidad, la puedan usar y muy probablemente haya una compra efectiva o por lo menos que empiece a ocasionar un reconocimiento en el producto.

5.7 Proyecciones de ventas

Para la distribución del producto se manejó dos canales de distribución, el primero y basándonos en la tabulación de la encuesta es por almacenes de cadena y el segundo es por medio de plataformas virtuales como Mercado Libre, Linio y OLX (para empezar).

Partiendo de esto las ventas se van a distribuir en dos partes, la primera son los almacenes de cadena los cuales son tres, Homecenter, Jumbo y Home Sentry, tomando en cuenta a los tres almacenes, en el primer año se estima vender 14 maceteras diarias, lo cual corresponde a 56 maceteras al mes y en el año serian 672 unidades vendidas en los almacenes de cadena.

Por el lado de la venta por plataformas, se tiene estimado vender cuatro (4) maceteras semanales, en el mes serían 16 y en el año esto equivale a 192 maceteras vendidas por este medio.

Los ingresos estimados obtenidos semanalmente por el lado de los almacenes de cadena serían \$2.451.540 y mensualmente serian \$9.806.160, eso quiere decir que en el año habría un ingreso de \$117.673.920 en el año 1. Por el lado de la plataforma los ingresos serían \$700.440 semanales, lo que equivale a \$2.801.760 mensuales y en el año se calcula vender \$33.621.120, en su totalidad, sumando las ventas de los

almacenes de cadena y las ventas de la plataforma los ingresos semanales serian \$3.151.980, \$12.607.920 mensuales y \$151.295.040 en el primer año.

Por el lado de los egresos se maneja los costos de los medios publicitarios, los canales de distribución y otro que equivale a ferias, eventos, entre otros.

Por ello para tener un mayor impacto, semanalmente se pretende invertir \$95.000 semanales, \$380.000 mensuales que reflejado en el año serían unos egresos de \$4.560.000 en el primer año.

Todo esto reflejó utilidades de \$488.380 en la semana, \$1.953.520 mensual y \$23.442.420 en el primer año.

En el segundo año se proyectó un incremento de 50% en ventas, para el tercer un incremento del 70% y para el cuarto año un incremento del 80%, teniendo en cuenta que las estrategias de mercadeo generaran el impacto deseado a los clientes.

Lo anterior descrito se podrá visualizar mejor en la siguiente imagen

Figura 25: Proyección de ventas

Cantidades	Año 1			Año 2 (Crecimiento 50%)			Año 3 (Crecimiento 70%)			Año 4 (Crecimiento 80%)		
	Cantidad vendida semana	Cantidad vendida mes	Cantidad vendida año	Cantidad vendida semana	Cantidad vendida mes	Cantidad vendida año	Cantidad vendida semana	Cantidad vendida mes	Cantidad vendida año	Cantidad vendida semana	Cantidad vendida mes	Cantidad vendida año
Homecenter	6	24	288	9	36	432	15	61	734	28	110	1322
Jumbo	3	12	144	5	18	216	8	31	367	14	55	661
Home Sentry	5	20	240	8	30	360	13	51	612	23	92	1102
Plataformas	4	16	192	6	24	288	10	41	490	18	73	881
Total Cantidad vendida	18	72	864	27	108	1296	46	184	2203	83	330	3966
Precio promedio unitario (PPU)												175.110
Ingresos	Año 1			Año 2			Año 3			Año 4		
	Ingresos / Semanal	Ingresos / Mes	Ingresos / Año	Ingresos / Semanal	Ingresos / Mes	Ingresos / Año	Ingresos / Semanal	Ingresos / Mes	Ingresos / Año	Ingresos / Semanal	Ingresos / Mes	Ingresos / Año
Homecenter	1.050.660	4.202.640	50.431.680	1.575.990	6.303.960	75.647.520	2.679.183	10.716.732	128.600.784	4.822.529	19.290.118	231.481.411
Jumbo	525.330	2.101.320	25.215.840	787.995	3.151.980	37.823.760	1.339.592	5.358.366	64.300.392	2.411.265	9.645.059	115.740.706
Home Sentry	875.550	3.502.200	42.026.400	1.313.325	5.253.300	63.039.600	2.232.653	8.930.610	107.167.320	4.018.775	16.075.098	192.901.176
Plataformas	700.440	2.801.760	33.621.120	1.050.660	4.202.640	50.431.680	1.786.122	7.144.488	85.733.856	3.215.020	12.860.078	154.320.941
Total Ingresos	3.151.980	12.607.920	151.295.040	4.727.970	18.911.880	226.942.560	8.037.549	32.150.196	385.802.352	14.467.588	57.870.353	694.444.234
Utilidad del 22%												32.410
Egresos	Año 1			Año 2			Año 3			Año 4		
	Egresos / Semanal	Egresos / Mes	Egresos / Año	Egresos / Semanal	Egresos / Mes	Egresos / Año	Egresos / Semanal	Egresos / Mes	Egresos / Año	Egresos / Semanal	Egresos / Mes	Egresos / Año
Medios Publicitarios	40.000	160.000	1.920.000	44.000	176.000	2.112.000	48.000	192.000	2.304.000	52.000	208.000	2.496.000
Canales de distribución	25.000	100.000	1.200.000	28.000	112.000	1.344.000	31.000	124.000	496.000	34.000	136.000	1.632.000
Otro (Ferias, Eventos)	30.000	120.000	1.440.000	34.000	136.000	1.632.000	38.000	152.000	608.000	42.000	168.000	2.016.000
Total Egresos	95.000	380.000	4.560.000	106.000	424.000	5.088.000	117.000	468.000	3.408.000	128.000	512.000	6.144.000
Utilidad	Año 1			Año 2			Año 3			Año 4		
	Utilidad / Semanal	Utilidad / Mes	Utilidad / Año	Utilidad / Semanal	Utilidad / Mes	Utilidad / Año	Utilidad / Semanal	Utilidad / Mes	Utilidad / Año	Utilidad / Semanal	Utilidad / Mes	Utilidad / Año
Homecenter	194.460	777.840	9.334.080	291.690	1.166.760	14.001.120	495.873	1.983.492	23.801.904	892.571	3.570.286	42.843.427
Jumbo	97.230	388.920	4.667.040	145.845	583.380	7.000.560	247.937	991.746	11.900.952	446.286	1.785.143	21.421.714
Home Sentry	162.050	648.200	7.778.400	243.075	972.300	11.667.600	413.228	1.652.910	19.834.920	743.810	2.975.238	35.702.856
Plataformas	129.640	518.560	6.222.720	194.460	777.840	9.334.080	330.582	1.322.328	15.867.936	595.048	2.380.190	28.562.285
Total Utilidad	488.380	1.953.520	23.442.240	769.070	3.076.280	36.915.360	1.370.619	5.482.476	67.997.712	2.549.714	10.198.857	122.386.282

Fuente: Elaboración propia

Para poder obtener esta tabla, nos basamos en datos suministrados en otros capítulos.

Basándonos en la anterior información se puede concluir que si se logra vender las unidades proyectadas y con el margen de utilidad del 22%, incorporar este producto al mercado si es rentable, claro está que se debe manejar una estrategia de mercadeo asertiva.

CONCLUSIONES

La adquisición de productos que generen un beneficio para el medioambiente ha cambiado, de una visión de consumo sobrante a una perspectiva de compra necesaria con una actitud afirmativa antes el lanzamiento de estos productos, ya que estos productos brindan beneficios al nuestro ambiente y a la persona que lo adquiera; ante ello se analizó que la tendencia hacia la compra de estos productos empezó a crecer significativamente y su vez al crecimientos del mercado a nivel nacional.

El objetivo principal de la investigación expuesta fue evaluar ¿si al lanzar un producto que genere energía limpia y renovable generaría aceptación positiva en la muestra seleccionada?, en este caso Bogotá.

Para ello, la principal fuente de información que se tomó para la recolección de datos fue por medio de fuentes primarias. Después de tabular las mismas se observó que las características principales que debe poseer el producto son, como primera instancia la calidad, que sean un producto que tenga buena materia prima para que así también tenga una vida útil más prolongada, como segunda instancia las personas están buscando productos que les proporcione ahorro, tercero, también están buscando un producto que les satisfaga una necesidad, eso quiere decir que tenga que ser de una gran utilidad y a su vez que sea con un gran potencial de practicidad y los más fundamental es el precio, que el precio sea una precio asequible y moderado pero que no subestime el producto.

El perfil de comprador está definido en un rango de edad de 25 a 40 años, preferiblemente que pertenezca a un estrato socioeconómico medio, medio-alto, alto, personas que estén iniciando o ya tenga un amplio panorama laboral, por lo que se considera que tiene que tener un poder adquisitivo moderado.

Por lo anterior podemos deducir por los resultados obtenidos tanto en la parte cualitativa u cuantitativa que nuestro mercado objetivo estaría cuantificado entre 864 y 1296 posibles consumidores en los dos primeros años, dejando como posibles resultados ventas de \$151.295.040 y \$226.942.560 con un precio de \$175.000 por macetera.

Por el lado de estrategias del marketing, se optara por implementar un trabajo de marketing local, buscando enfatizar los beneficios que genera el producto con relación al medioambiente y al beneficio del ahorro económico que proporciona el mismo, creando identidad de marca por medio de un logo y así, en primera instancia llegar a nuestro público objetivo y expándernos a otros mercados nacionales e internacionales.

El marketing que se maneja para el posicionamiento del producto será netamente virtual, ya que este proceso tiene que ir de la mano con el valor agregado de producto, el cual es proteger el medioambiente.

Por último y analizando la pregunta de investigación (¿Es factible crear un producto con una nueva alternativa de energía renovable en la ciudad de Bogotá?) se concluyó que la respuesta es SI, porque las personas quieren empezar a cambiar sus hábitos de compra, y a la vez quieren que los nuevos productos adquiridos no solo le den un beneficio social, sino que también le dé un beneficio personal, en este caso es el ahorro.

BIBLIOGRAFÍA

- Caballero, C. (16 de 04 de 2015). Mercados Verdes . *Mercados Verdes* . Bogotá:
<http://www.portafolio.co/opinion/cesar-caballero/mercados-verdes-31102>.
- Cali, C. d. (2016). CCC. Obtenido de <http://www.ccc.org.co/file/2016/04/Ritmo-Bioenergia-Bioenergia.pdf>
- Colombia, E. (2017). Energías Renovables . Rioacha, Colombia:
energiasrenovables.energycolombia.org.
- Congreso de Colombia,. (13 de 05 de 2014). Ley 1715. *Ley de energías renovables*. Bogotá, Colombia.
- Dinero, R. (03 de 03 de 2016). El comercio electrónico atraviesa su mejor momento en Colombia. *El comercio electrónico atraviesa su mejor momento en Colombia*. Bogotá .
- energética, U. d. (2014). UPME. Bogotá , Colombia .
- EPM. (2014). Bogotá, Colombia : EPM.
- Etzel, W. J. (2001). *Fundamentos del marketing* . Mc Graw Hill.
- Finanzas. (26 de Agosto de 2014). *Portafolio*. Obtenido de Portafolio:
<http://www.portafolio.co/economia/finanzas/colombia-le-apuesta-fuerte-energias-renovables-52158>
- Forero, R. (13 de 03 de 2017). Tendencias de los mercados en 2017. *Tendencias de los mercados en 2017*. Bogotá , Colombia : <http://www.dinero.com/>.
- Helena García, A. C. (Octubre de 2013). *Análisis costo beneficio de energías renovables*. Obtenido de Fedesarrollo: http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2011/08/WWF_Analisis-costo-beneficio-energias-renovables-no-convencionales-en-Colombia.pdf
- JUAN FERNANDO ROJAS. (28 de 10 de 2015). El Niño encareció recibo de la luz: ¡a ahorrar! *El Niño encareció recibo de la luz: ¡a ahorrar!* Bogotá , Colombia : www.elcolombiano.com.
- Lenin H. Balza, R. E. (2016). ¿Luces encendidas? *Necesidades de energía para América Latina y el Caribe al 2040*.
- M. Azucena Vicente, Lucía Mediano Serrano. (Noviembre de 2002). www.ehu.eus. Obtenido de Univesidad del pais vasco:
www.ehs.eus/cuadernosdegestion/documentos/211.pdf
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de mercados*. Georgia: Pearson, educación.
- Nelson Rodriguez Valencia, D. A. (Marzo de 2010). Los subproductos del café: fuentes de energía renovable . *Avances Técnicos* . Caldas , Colombia : Cenicafé.

- república, B. d. (2012). EL AHORRO: UNA NECESIDAD Y NO UNA OPCIÓN. *EL AHORRO: UNA NECESIDAD Y NO UNA OPCIÓN*. Bogotá, Colombia.
- Revista del instituto de investigación de la facultad de geología, m. m. (01 de 2001). DESASTRES NATURALES Y SU INFLUENCIA EN EL MEDIO AMBIENTE. *DESASTRES NATURALES Y SU INFLUENCIA EN EL MEDIO AMBIENTE*. Lima, Perú.
- Rodriguez, H. (15 de 01 de 2009). Desarrollo de la energía solar en Colombia y sus perspectivas . *Desarrollo de la energía solar en Colombia y sus perspectivas*. Bogotá , Colombia : Universidad de los Andes .
- UPME. (2015). Integración energías renovables no convencionales en Colombia . Bogotá:
http://www.upme.gov.co/Estudios/2015/Integracion_Energias_Renovables/INTEGRACION_ENERGIAS_RENOVANLES_WEB.pdf.
- UPME, U. D. (2015). *Integración de las energías renovables no convencionales en Colombia*. Obtenido de
http://www.upme.gov.co/Estudios/2015/Integracion_Energias_Renovables/INTEGRACION_ENERGIAS_RENOVANLES_WEB.pdf
- WWF. (s.f.). Clima y energía: Cambio climático y energías renovables.
http://www.wwf.org.co/que_hacemos/wwf_al_clima/?gclid=CjwKEAiAp97CBDR2Oyl-faxqRMSJABx4kh9jyFYaXVwe-IAIWNT4rmHO21jlSN2wdAP-VzBVDCWWRoCPYPw_wcB.

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta Energías Renovables

Encuesta Investigación de Mercados - Energías Renovables

La encuesta que va a responder a continuación tiene como fin un estudio netamente académico, la misma ha sido desarrollada por una estudiante de Administración de Empresas en Uniempresarial, la universidad de la Cámara de Comercio de Bogotá, pretendiendo hacer un estudio acerca del conocimiento sobre las energías renovables, sus diferentes alternativas y comportamiento en los mercados.

Esta nueva alternativa de energía esta enlazada a una profunda investigación, a la vez es un producto innovador que consiste en generar energía eléctrica por medio de la fotosíntesis de la plantas, las hojas toman el papel de paneles solares para abastecernos de energías y de igual forma contribuir con el cuidado del medio ambiente.

A continuación encontrara una serie de preguntas con las cuales se busca conocer su opinión sobre energía renovables

Género

- ☐ ☐ Femenino
- ☐ ☐ Masculino

Edad *

Estado Civil *

- ☐ ☐ Soltero
- ☐ ☐ Casado
- ☐ ☐ Unión Libre
- ☐ ☐ Viudo
- ☐ ☐ Otros:

Ocupación *

- ☐ ☐ Estudiante
- ☐ ☐ Independiente
- ☐ ☐ Empleado
- ☐ ☐ Otros:

1. ¿De qué forma contribuye con el medio ambiente? (Seleccione máximo 3 respuestas) *

- ☐ ☐ Reciclando
- ☐ ☐ Dale uso adecuado a la energía
- ☐ ☐ Darle uso adecuado al agua
- ☐ ☐ Utilizando medios para transportarse no contaminantes
- ☐ ☐ Prevenir la tala de arboles
- ☐ ☐ Reciclando papel
- ☐ ☐ Prevenir el uso de aerosol
- ☐ ☐ Otros:

2. ¿Para usted qué es la Energía Renovable? *

- ☐ ☒ Energía que pasó por grandes procesos de transformación hasta la formación de sustancias de gran contenido energético.
- ☐ ☒ Energía que es capaz de regenerarse por medios naturales
- ☐ ☒ La capacidad de poner en movimiento o transformar algo
- ☐ ☒ Puede obtenerse de fuentes naturales inagotables
- ☐ ☒ Energía que se obtiene mediante el movimiento de cargas eléctricas (electrones positivos y negativos).
- ☐ ☒ Otros:

3. De las siguientes opciones ¿Cuál es la que usted utilizaría? (Seleccionar máximo 2 respuestas) *

- ☐ ☐ Energía Eólica
- ☐ ☐ Energía Solar
- ☐ ☐ Energía Hidráulica
- ☐ ☐ Energía Fósil
- ☐ ☐ Energía Geotérmica
- ☐ ☐ Biomasa
- ☐ ☐ Biogás
- ☐ ☐ Biodiesel
- ☐ ☐ Otros:

4. ¿Cree usted que la energía renovable contribuye con el medio ambiente? *

- ☐ ☐ Sí
- ☐ ☐ No
- ☐ ☐ Tal vez
- ☐ ☐ Desconozco el tema

5. ¿Usa algún producto que genere energía renovable? *

- ☐ ☐ Sí
- ☐ ☐ No

Si su respuesta es Si a la anterior pregunta, ¿Qué tipo de producto ha usado?

- ☐ ☐ Cargador solar para teléfonos móviles
- ☐ ☐ Cargador solar para linterna
- ☐ ☐ Cargador solar para lámpara
- ☐ ☐ Cargador solar para reflectores
- ☐ ☐ Otros:

Si su respuesta es Si a la pregunta 5, ¿Le ha generado beneficios? ¿Cuáles?

Si su respuesta es No a la pregunta 5 ¿Por qué no utiliza este tipo de energías?

- ☐ ☐ Porque son costosas
- ☐ ☐ Porque me gusta el tipo de energía que se maneja hasta el momento
- ☐ ☐ Porque no se dónde conseguir este tipo de productos
- ☐ ☐ Porque no tengo interés en el tema
- ☐ ☐ Otros:

Visualice la siguiente imagen



6. Según la imagen anterior que puntaje le pondría a los siguientes items (1 siendo el más bajo - 5 el más alto) *

	1	2	3	4	5
Calidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ahorro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Practicidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. ¿Conoce algún producto similar al que se muestra en la anterior imagen? *

	Si	No
Imagen 1 (Planta celular)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Imagen 2 (Planta lámpara)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Según la anterior imagen ¿Cuál sería de su preferencia? *

- ☐ ☐ Imagen 1 (Planta Cargando celular)
- ☐ ☐ Imagen 2 (Planta lámpara)
- ☐ ☐ Otros:

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un producto que genere energía renovable y que sea amigable con el medio ambiente? (Un producto similar al de la interior imagen) *

\$50.000 \$100.000 \$150.000 \$200.000 \$250.000 \$300.000




Producto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
----------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

9. ¿Usted cree que con alguno de estos productos disminuiría los gastos en energía? *

- ☐ ☐ Sí
- ☐ ☐ No
- ☐ ☐ Tal vez

10. Si le interesaría obtener algún producto con estas características ¿Dónde le gustaría encontrarlos? *

- ☐ ☐ Redes Sociales
- ☐ ☐ Local comercial

-  Almacenes de cadena
-  Ferias
-  Otros:

**LICENCIA DE USO A FAVOR DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA EMPRESARIAL DE LA
CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ – UNIEMPRESARIAL, POR PARTE DE
ESTUDIANTES.**

Los suscritos

Ingrid Lorena Mora Chamorro con C.C. N° 1.018.429.771 de Bogotá, actuando en calidad de autor(es) de la (obra), (el trabajo de grado), (presentación), (conferencia), (escrito en general, que lleva por título INVESTIGACIÓN DE MERCADO PARA UNA NUEVA ALTERNATIVA DE ENERGÍA RENOVABLE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, elaborada para efectos de optar por el título, de Administración de empresas

Hago entrega a UNIEMPRESARIAL de una copia de dicho trabajo académico en formato digital o electrónico (CD-ROM, etc.) otorgando licencia o autorización de uso sobre la misma, para que en los términos de la Decisión Andina 351, la Ley 23 de 1982 y demás normas aplicables, realice los actos de explotación de los derechos patrimoniales y de manera especial, para que la divulgue, reproduzca, comunique al público y la ofrezca en préstamo al público. La presente licencia o autorización se extiende no solo a la fijación en medio o formato físico, analógico o material, sino también al medio virtual, electrónico, óptico, usos de red, Internet, extranet, intranet, repositorio institucional y demás formatos conocidos o por conocer.

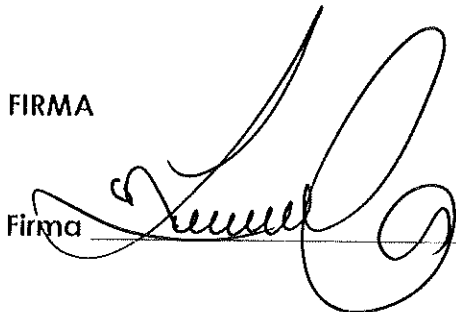
El autor de la obra, manifiesta de igual manera que la obra objeto de esta licencia o autorización de uso es creación original y que se realizó sin infringir los derechos de autor que le correspondan a terceros.

PARÁGRAFO: Si llegase a presentarse cualquier tipo de reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en mención, asumiré la responsabilidad, dejando indemne a UNIEMPRESARIAL y saliendo en defensa de los derechos aquí autorizados.

Para constancia se firma el presente documento en Bogotá, el año 2017 del mes de Marzo a los 30 días.

FIRMA

Firma



c.c. 1.018.429.771 de Bogotá